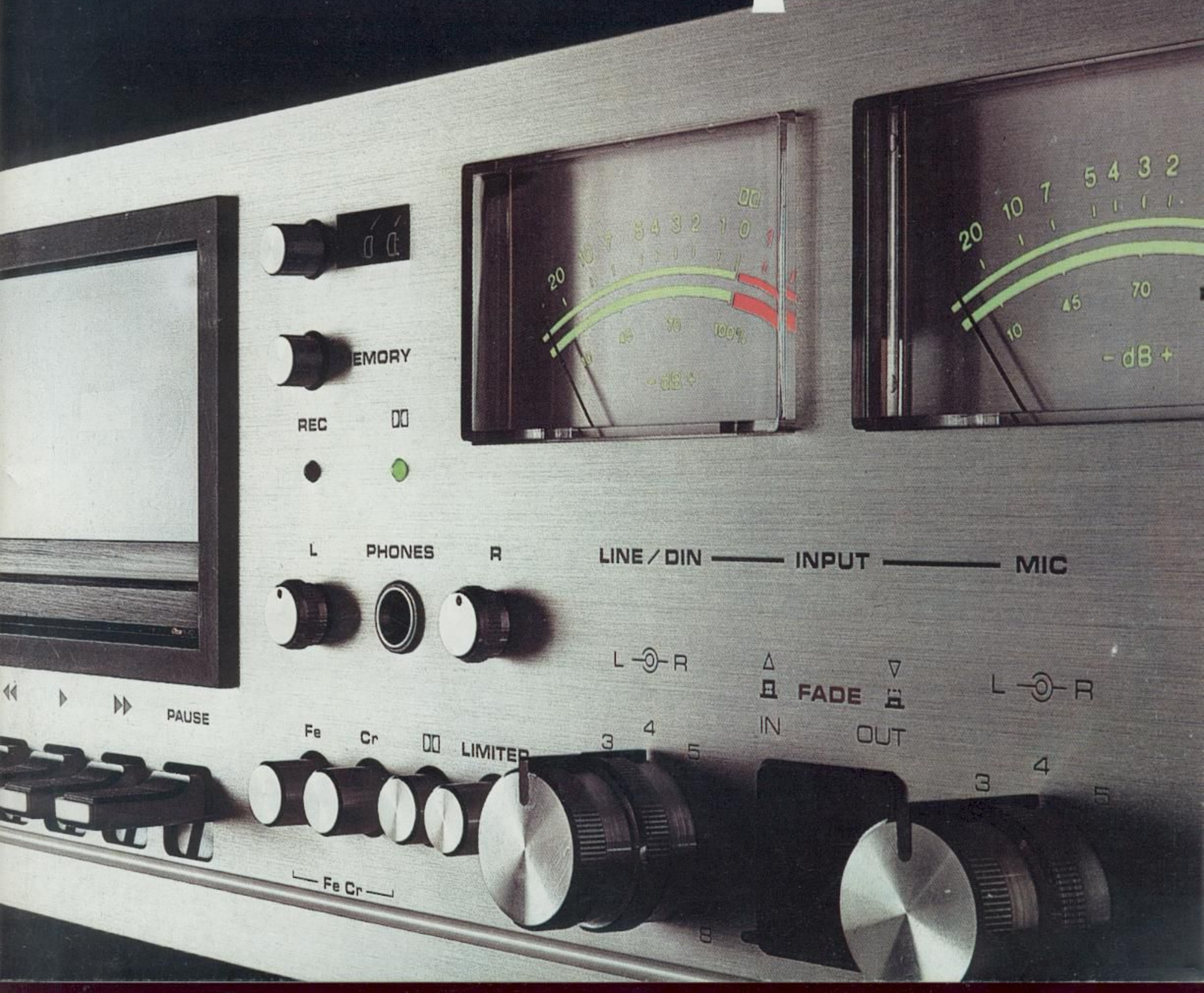
Programm 1/78

# Dual

# baut mehr als Plattenspieler.



# Dual Programm 1/78

**Eine Marktuntersuchung hat es uns soeben bestätigt: Die meisten HiFi-Freunde in Deutschland wünschen sich eine Stereo-Anlage von Dual.**

Ein stolzer Erfolg und für uns der Ansporn, weiter an der schon fast sprichwörtlichen Zuverlässigkeit und Funktionssicherheit unserer HiFi-Componenten zu arbeiten. Heute mit attraktiven Neu-Entwicklungen wie Cassettendecks, Verstärker, Tuner, Lautsprecher-Boxen und Kompakt-Anlagen das zu sein, was wir für Plattenspieler schon seit Jahren sind – Vorbild für alle anderen.

Auf den folgenden Seiten informieren wir Sie über Bewährtes, Aktuelles und verblüffend Neues im Dual-Programm 1978. Als Anhaltspunkt in Sachen Preis finden Sie Modelle mit einfacherer Ausstattung am Anfang – die absoluten »Spitzen« unserer Modelle am Ende jeder Geräte-Gruppe.

Und nun viel Spaß mit – HiFi von Dual.

**Warum in die Ferne schweifen. – HiFi von Dual verbindet Spitzenqualität in Leistung und Design mit der Qualitätsgarantie eines deutschen Herstellers.**

Die neuen Componenten im Dual-Programm 1/78 machen es deutlich – Leistung, Design, Funktionssicherheit und Preis sind in dieser optimalen Kombination einmalig.

Entwickelt für die Bedürfnisse des Weltmarktes, entstand ein Qualitäts-Niveau ohne Alternative. Zukunftsorientierte Konzeption, die Liebe zum technisch ausgereiften Detail, gewissenhafte Verarbeitung und eine penible Qualitäts-Kontrolle sind zum Begriff für Dual-Perfektion geworden. Das sind die entscheidenden Vorteile eines europäischen HiFi-Spezialisten.

Unter der Telefonnummer (0 77 24) 8 32 99 ist der »Technische Beratungsdienst« von Dual für Sie da und gibt Antwort auf Ihre Fragen zum Thema HiFi. Tagsüber (Montag bis Freitag) von 7.30 Uhr bis 17.30 Uhr (nachts, an Wochenenden und Feiertagen über Anrufbeantworter).

**Zu einem erstklassigen HiFi-Programm gehört die erstklassige Beratung. HiFi von Dual finden Sie deshalb nur im Fachhandel.**

Gute Fachhändler empfehlen Ihnen HiFi von Dual. Und auf diese Beratung sollten Sie wirklich nicht verzichten.

– Weil technische Leistungsdaten fachmännisch erläutert werden müssen.
– Weil ein Geräte-Angebot ohne Vorführung einfach nicht überzeugen kann.
– Weil Kundendienst und Garantie eine seriöse und zuverlässige Adresse brauchen.
– Weil echter Kundendienst nur funktioniert, wenn ein Fachhändler in unmittelbarer Nähe für Sie da ist.
– Weil Ihr Händler mit seinem fachmännischen Service langfristig der preisgünstigere Partner ist.

Fragen Sie ihn also nach Dual. Und – seien Sie ruhig ein wenig hartnäckig:
Für Qualität gibt es keinen Ersatz. – Nur das Mittelmaß kennt viele Alternativen.

# Inhaltsübersicht









































Jeweils am Schluß
einer Gerätegruppe informiert Sie
eine Tabelle ausführlich
über technische Daten.



# Plattenspieler

**Plattenspieler haben uns zur Nummer 1 gemacht und sind auch heute - wie vor Jahrzehnten - Vorbild für Qualität und Leistung. Zu recht hat ihre technische Reife einen klangvollen Namen in der ganzen Welt bekommen.**

**Kein Wunder, denn unsere Erfahrung im Bau von Plattenspielern ist so alt wie der Plattenspieler selbst. In jahrzehntelanger Forschung haben wir aus dem Grammophon das heutige Laufwerk-Niveau entwickelt. Straight-Tonarm, kardanische Tonarmlagerung, Antiskating und Mitlaufachse waren die Grundlagen für den Qualitätsmaßstab von heute.**

Perfektion und Verarbeitung von Dual-Plattenspielern sind zum Vorbild für HiFi-Hersteller in der ganzen Welt geworden. Denn die Erfahrung in der Laufwerktechnik läßt sich nicht durch Kompromißlösungen ersetzen. Absolute Zuverlässigkeit und Präzision sind wichtiger – mit ihnen sind wir groß geworden.

Laufwerke mit dem Dual-Zeichen finden Sie deshalb in vielen HiFi-Anlagen bekannter Hersteller. Dieses Vertrauen hat einen Grund. Nämlich den Vorsprung an Wissen und Erfahrung, mit dem wir heute noch die besseren Plattenspieler bauen.

Im aktuellen Dual-Programm gibt es keinen Plattenspieler, der in seiner Klasse nicht zur Spitzenklasse zählt. Ausnahmslos alle unterscheiden sich von den Geräten anderer Marken durch die Perfektion in der Tonarmtechnik, der Antriebstechnik und im Bedienungskomfort.

Tonarmtechnik

Die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten ist die Gerade. Dual-Laufwerke haben deshalb den unübertroffenen Straight-Tonarm. Alle Spitzenlaufwerke besitzen außerdem eine echte kardanische Tonarmlagerung mit extrem geringer Lagerreibung. Das Resultat: die Abtasteigenschaften unserer Plattenspieler bleiben auch unter extremen Bedingungen und selbst dann, wenn sie schräg oder auf dem Kopf stehen würden, in unverminderter Qualität erhalten.

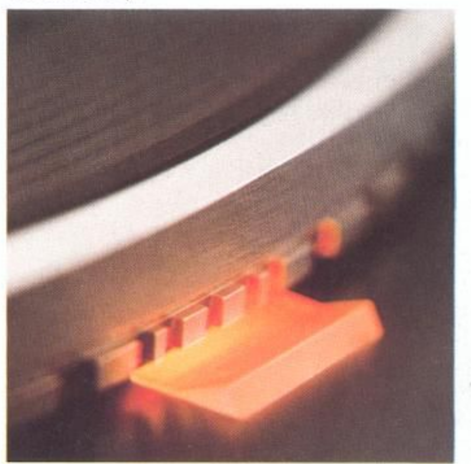
Antriebstechnik

Aus klassischen Systemen eine eigene geniale Lösung entwickeln. Das ist seit jeher das Erfolgsrezept unserer Componenten. Es gilt gleichermaßen für die Antriebssysteme unserer Plattenspieler. Reibradantrieb, Riemenantrieb und elektronischer Direktantrieb. 3 perfekte Konzepte für jeden Anspruch, jeden Zweck und jeden Preis.

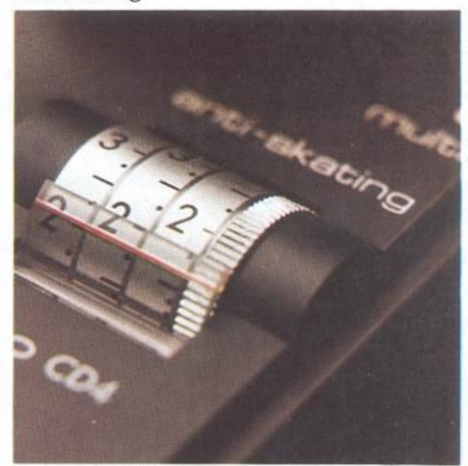
Bedienungskomfort

Tonarmsteuerung, Antiskating, Stroboskop, Pitch Control und Haubenautomatik sind nur einige Begriffe der reichhaltigen Ausstattung in Dual-Plattenspielern. Viele Details summieren sich auf diese Weise zum beispiellosen Bedienungskomfort. So ergänzt sich ihre Zuverlässigkeit in der Funktion mit der Sicherheit in der Handhabung.

Stroboskop



Antiskating



# Dual Antriebs- und Automatik-Systeme

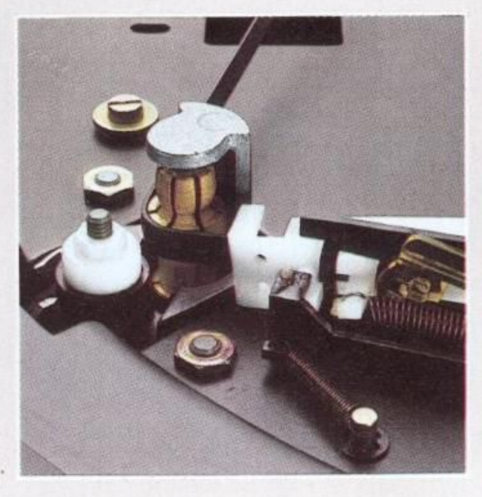
**Für jede Antriebsart hat Dual ein eigenes technisches Konzept entwickelt. Dieses Konzept unterscheidet sich von den Plattenspielern anderer Marken, weil es eine besondere Eigenschaft besitzt: die Sicherheit und Zuverlässigkeit für viele Jahre.**

Symbole sollen Ihnen im Dual-Plattenspieler-Programm die Vielfalt in Funktion und Ausstattung erklären.



Reibradantrieb.
Die klassische Antriebsform. Über ein Gummirad wird die Kraft des Motors auf den Plattenteller übertragen. Seit Jahrzehnten hat sich dieses System bewährt und die Qualifikation im Dauerbetrieb unter Beweis gestellt. Betriebssicherheit ist seine Stärke.

Riemenantrieb.
Die moderne technische Konzeption mit außergewöhnlich guten Laufeigenschaften. Ein geschliffener Präzisions-Flachriemen überträgt über den »Vario Pulley« die Antriebskraft des Motors auf den Plattenteller. Durch einen veränderlichen Durchmesser der Antriebsrolle ist eine Drehzahl-Feinregulierung im Bereich von mindestens 6% möglich. Der Antriebsriemen besteht aus einem hochelastischen Spezialgummi, präzisionsgeschliffen mit einer Genauigkeit von 2/100 mm. Er wird von einer speziell entwickelten Vorwählautomatik geführt, die in allen riemengetriebenen Dual-Laufwerken eingesetzt wird. Die Umschaltung auf andere Geschwindigkeiten kann dadurch im Stand oder bei laufendem Plattenteller erfolgen. In jedem Falle sichert die Vorwählautomatik größtmögliche Schonung des Riemens und damit gleichbleibende Laufwerkeigenschaften für viele Jahre.



Elektronischer Direktantrieb.
Das Antriebs-System mit der praktisch unbegrenzten Verschleißfreiheit. Die Achse des Motors ist gleichzeitig die Plattenteller-Achse. Die Übertragung der Motor-Drehzahl geschieht völlig ohne Zwischenstufen. Die hierzu notwendigen Spezial-Motoren wurden in sorgfältiger Entwicklungsarbeit auf ein beispielloses technisches Niveau gebracht. Eine Voraussetzung für Plattenspieler mit extremen Leistungswerten wie höchste Gleichlaufkonstanz, Spitzenwerte im Rumpelverhalten und gleichbleibende Betriebswerte auf Jahre hinaus.
Ein Stück technische Zukunft für HiFi-Perfektionisten von heute.



**Für ein Höchstmaß an Bedienungskomfort bieten wir drei verschiedene Automatik-Systeme. Aber in ihrer Funktion erfüllen alle drei eine weitaus wichtigere Aufgabe: die Qualitätssicherung von Abtastnadel und Schallplatte.**

Semi-Automatik.
Plattenspieler mit diesem Zeichen schalten nach dem Spiel ab und heben den Tonarm von der Platte.



Vollautomatik.
Dieses Zeichen steht für Plattenspieler, die Singles und Langspielplatten automatisch abspielen.

Wechselautomatik.
Das Zeichen für vollautomatische Plattenspieler mit Wechseleinrichtung. Sie nimmt bis zu 6 Schallplatten auf und spielt sie nacheinander ab.

# CS 430




## Stereo-Semi-Automatikspieler.

Im Dual-Programm der »Kleine«, aber groß in der Leistung. Seine Stärken hat der CS 430 in der außerordentlichen Betriebssicherheit und dem hohen Bedienungskomfort. Tonarmlift und automatische Endabschaltung gehören in dieser Klasse nicht überall zur »serienmäßigen Ausstattung«.

- ○ Sandwich-Plattenteller.
- ○ Drehzahlen 33⅓ und 45 U/min.
- ○ Gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm.
- ○ Tonarmlift.
- ○ Getönte Abdeckhaube.
- ○ Keramik-System Dual CDS 660.

Maße: 310 x 116 x 235 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben: CS 430 nußbaum und CS 430 W weiß. Zum Einbau in vorhandene Möbel auch als Chassis 430. Maße: 280 x 205 mm.

Technische Daten Seiten 20/21.

# CS 1224




## Stereo-Automatikspieler mit Wechseleinrichtung.

Geringe Abmessungen und großer Plattenteller kombinieren sich zum echten Kompakt-Gerät.
Das Tonabnehmer-System Dual CDS 660 gibt dem CS 1224 seine besondere Eignung für Stereo-Anlagen und Rundfunkgeräte ohne Eingang für Magnet-Systeme.

- ○ Sandwich-Plattenteller 27 cm ⌀.
- ○ Tonhöhenabstimmung.
- ○ Gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm.
- ○ Dreiskalige Antiskating-Einrichtung.
- ○ Tonarmlift.
- ○ Getönte Abdeckhaube.
- ○ Keramik-System Dual CDS 660.

Maße: 364 x 146 x 312 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CS 1224 nußbaum, CS 1224 W weiß und CS 1224 S schwarz.
Zum Einbau in vorhandene Möbel auch als Chassis 1224. Maße: 329 x 274 mm.

Technische Daten Seiten 20/21.

# CS 1225-1

## HiFi-Automatikspieler mit Wechseleinrichtung.

Vollwertige HiFi-Componente zu einem ungewöhnlich günstigen Preis.
Der CS 1225-1 verbindet die Eigenschaften einer unanfälligen langlebigen Mechanik mit den Anforderungen an naturgetreue Klangwiedergabe.

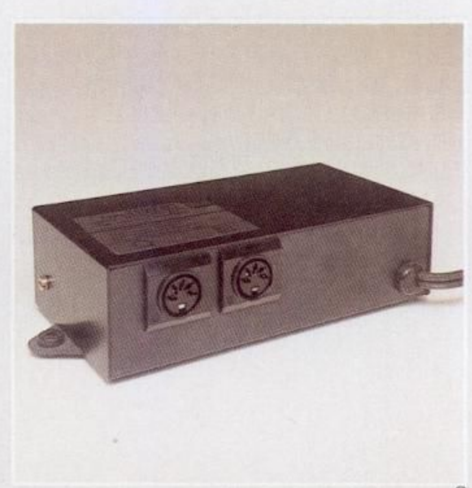
- ○ Sandwich-Plattenteller 27 cm ⌀.
- ○ Tonhöhenabstimmung.
- ○ Gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm.
- ○ Dreiskalige Antiskating-Einrichtung.
- ○ Tonarmlift.
- ○ Haubenautomatik.
- ○ Magnet-System DMS 210.

Maße: 420 x 148 x 365 mm (B x H x T).
Lieferbar mit Kompaktkonsole in folgenden Gehäusefarben: CS 1225-1 nußbaum, CS 1225-1 W weiß und CS 1225-1 S schwarz.
Zum Einbau in vorhandene Möbel auch als Chassis 1225. Maße: 329 x 274 mm.
Technische Daten Seiten 20/21.

HiFi-Entzerrer-Vorverstärker Dual TVV 47.

Besonders ältere Verstärker sind nicht immer mit einem Magnet-Eingang für Plattenspieler ausgerüstet. Damit Sie trotzdem alle Vorteile der Magnet-Abtastung genießen können, gleicht der TVV 47 die Unterschiede der Systeme aus und sorgt für eine brillante Wiedergabe.

Maße: 160 x 40 x 70 mm (B x H x T).



# CS 502



## HiFi-Semi-Automatikspieler.

Seine besondere Klasse beweist der CS 502 durch ausgezeichnete technische Daten und ein erstaunlich günstiges Verhältnis von Preis und Leistung. Hervorragende Abtasteigenschaften durch modernste Tonarm- und Antriebstechnik.

- ○ Extrem laufruhiger 8-Pol-Synchronmotor.
- ○ Alu-Druckguß-Plattenteller 30 cm ⌀.
- ○ Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik.
- ○ Kardanisch aufgehängter Straight-Tonarm.
- ○ Tonarmlift.
- ○ Haubenautomatik.
- ○ Magnet-System Shure M 75 Typ D.

Maße: 424 x 150 x 368 mm (B x H x T).

Lieferbar mit Flachkonsole als CS 502-1 S in schwarz (Bild) und mit Kompaktkonsole als CS 502 in der Gehäusefarbe nußbaum (siehe CS 510).

Technische Daten Seiten 20/21.

# CS 510



## HiFi-Semi-Automatikspieler.

Die hervorstechenden Merkmale dieser Plattenspieler-Componente heißen Abtastung und Pilot-Lift. Diese Einrichtung – speziell entwickelt für Dual-Geräte – gibt dem CS 510 eine ausgesprochen professionelle Betriebssicherheit.
Der Pilot-Lift verhindert ein ungewolltes Absenken des Tonarms und markiert über den Rillenfinder die exakten Aufsetzpunkte für Single- und Langspielplatten.

- Extrem laufruhiger 8-Pol-Synchronmotor.
- Alu-Druckguß-Plattenteller 30 cm Ø.
- Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik.
- Tonhöhenabstimmung durch »Vario Pulley«.
- Leuchtstroboskop.
- Kardanisch aufgehängter Straight-Tonarm.
- Dreiskalige Antiskating-Einrichtung.
- Pilot-Lift und Rillenfinder.
- Haubenautomatik.
- Magnet-System Shure M 95.

Maße: 420 x 148 x 365 mm (B x H x T).

Lieferbar mit Kompakt-Konsole in der Gehäusefarbe CS 510 nußbaum (Bild). Außerdem mit Flachkonsole (siehe CS 502) als CS 510-1 S in schwarz.

Technische Daten Seiten 20/21.

# CS 601




## HiFi-Automatikspieler.

In zahlreichen internationalen Tests wurde dieses Laufwerk auf Herz und Nieren geprüft. Die Ergebnisse bescheinigen dem CS 601 ohne Ausnahme eine Spitzenstellung unter den Plattenspielern.
Die ausgereifte Tonarm-Technik gewährleistet ein Optimum an Qualitätssicherung für Abtastnadel und Schallplatte.

- Extrem laufruhiger 8-Pol-Synchronmotor.
- Alu-Druckguß-Plattenteller 30 cm Ø.
- Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik.
- Tonhöhenabstimmung durch »Vario Pulley«.
- Leuchtstroboskop.
- Dauerspielschaltung.
- Kardanisch aufgehängter Straight-Tonarm.
- Dreiskalige Antiskating-Einrichtung.
- Tonarmlift.
- Haubenautomatik.
- Magnet-System Dual M 20 E.

Maße: 420 x 148 x 365 mm (B x H x T).

Lieferbar mit Kompaktkonsole in folgenden Gehäusefarben:
CS 601 nußbaum, CS 601 W weiß und CS 601 S schwarz.

Technische Daten Seiten 20/21.

# CS 1249



## HiFi-Automatikspieler mit Wechseleinrichtung.

Der hohe Ausstattungskomfort des CS 601 wird bei diesem Laufwerk durch zusätzliche Wechslerfunktionen und eine Vorrichtung zur Optimierung des vertikalen Spurwinkels erweitert. Damit sind die hervorragenden Abtasteigenschaften von Einzelplatten auch im Wechselbetrieb gewährleistet.

- Extrem laufruhiger 8-Pol-Synchronmotor.
- Alu-Druckguß-Plattenteller 30 cm Ø.
- Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik.
- Tonhöhenabstimmung durch »Vario Pulley«.
- Leuchtstroboskop.
- Dauerspiel-Schaltung.
- Kardanisch aufgehängter Straight-Tonarm.
- Dreiskalige Antiskating-Einrichtung.
- Spurwinkel-Selector für Wechselbetrieb.
- Tonarmlift.
- Haubenautomatik.
- Magnet-System Shure DM 103 M-E oder DM 101 M-G.

Maße: 420 x 148 x 365 mm (B x H x T).

Lieferbar mit Kompakt-Konsole in folgenden Gehäusefarben:
CS 1249 nußbaum, CS 1249 W weiß und CS 1249 S schwarz. Zum Einbau in vorhandene Möbel auch als Chassis 1249. Maße: 376 x 308 mm.

Technische Daten Seiten 20/21.

# CS 604




## HiFi-Semi-Automatik-spieler mit elektronischem Direktantrieb. Die technische Spitze in der mittleren Preisklasse.

Plattenspieler der Spitzenklasse wurden bisher an ihrer Perfektion gemessen. Für den CS 604 ist diese Perfektion selbstverständlich. Er bietet zusätzlich ein in dieser Klasse ungewöhnlich gutes Verhältnis von Preis und Gegenwert.

- Elektronischer Direktantrieb.
- Alu-Druckguß-Plattenteller 30 cm ⌀.
- Elektronische Drehzahlumschaltung und Tonhöhenabstimmung.
- 4fach Leuchtstroboskop.
- Kardanisch aufgehängter Straight-Tonarm.
- Zweifach Antiresonator.
- Dreiskalige Antiskating-Einrichtung.
- Pilot-Lift und Rillenfinder.
- Tonarmrückführung am Plattenende.
- Haubenautomatik.
- Magnet-System Dual DMS 240 E mit elliptischer Nadel.

Maße: 424 x 150 x 368 mm (B x H x T).

Lieferbar mit Flachkonsole in den Gehäusefarben: CS 604 nußbaum und CS 604 S schwarz.

Technische Daten Seiten 20/21.

# CS 621




**HiFi-Automatikspieler mit elektronischem Direktantrieb. Das technische Niveau des CS 604 ergänzt diese HiFi-Componente durch den Bedienungskomfort seiner vollautomatischen Tonarmfunktionen.**

Was bisher in Bezug auf technisch perfekteste Lösungen ausschließlich den Geräten der Spitzenklasse vorbehalten war, dehnt Dual mit dem neuen CS 621 auf die Mittelklasse aus. Ein Erfolg jahrzehntelanger Erfahrung, konsequenter Entwicklung und rationeller Fertigung im höchsten Qualitätsbereich.

- Elektronischer Direktantrieb.
- Alu-Druckguß-Plattenteller 30 cm ⌀.
- Elektronische Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik.
- Elektronische Tonhöhenabstimmung.
- 4fach Leuchtstroboskop.
- Dauerspielschaltung.
- Kardanisch aufgehängter Straight-Tonarm.
- Zweifach Antiresonator.
- Dreiskalige Antiskating-Einrichtung.
- Tonarm-Lift.
- Haubenautomatik.
- Magnet-System Dual DMS 240 E mit elliptischer Nadel.

Maße: 424 x 150 x 368 mm (B x H x T).

Lieferbar mit Flachkonsole in folgenden Gehäusefarben:
CS 621 nußbaum und CS 621 S schwarz.

Technische Daten Seiten 20/21.

# CS 704

## Design und Technik: »Dual International«




**HiFi-Semi-Automatik-spieler mit elektronischem Direktantrieb.**

**Im Vergleich mit den besten Plattenspielern auf dem Weltmarkt zeigt der CS 704 seine Stärken und die Schwächen der anderen.**

- Elektronischer Direktantrieb.
- Alu-Druckguß-Plattenteller 30 cm ø.
- Elektronische Drehzahlumschaltung mit Tonhöhenabstimmung.
- Leuchtstroboskop.
- Kardanisch aufgehängter Straight-Tonarm.
- Zweifach-Anti-Resonator.
- Dreiskalige Antiskating-Einrichtung.
- Vertical tonearm control.
- Pilot-Lift und Rillenfinder.
- Haubenautomatik.
- Magnet-System Shure V 15 Typ III.

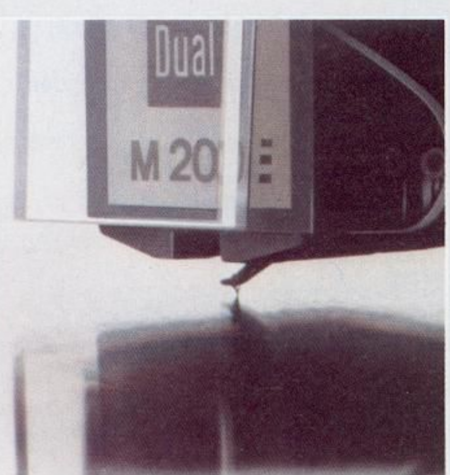
Maße: 424 x 150 x 368 mm (B x H x T).

Lieferbar mit Flachkonsole in folgenden Gehäusefarben:
CS 704 nußbaum und CS 704 S schwarz.

Technische Daten Seiten 20/21.

Die Qualität der Musikwiedergabe ist allein eine Frage der technischen Präzision. Der CS 704 hat deshalb einen verwindungssteifen Alu-Straight-Tonarm und ein kardanisches Tonarmlager. Nur so läßt sich unter allen Betriebsbedingungen eine gleichbleibend exakte Abtastung garantieren.

Pitch Control ermöglicht eine stufenlose Veränderung der Plattenteller-Drehzahl um 10%. Zusammen mit dem Leuchtstroboskop sorgt diese elektronische Regelmöglichkeit für eine haargenaue Einstellung der Nenn-Drehzahlen.




Die Forderung nach Spitzenleistung kennt keinen Kompromiß. Für die Beschaffenheit von Abtastnadeln gelten darum die gleichen Qualitätsmaßstäbe wie für Tonarm und Tonarmlagerung. Absolute Spurtreue, hohe Nachgiebigkeit, geringe Auflagekraft und ein hervorragendes Oberflächenfinish sind die Voraussetzungen für alle Tonabnehmer-Systeme, bevor sie in Dual-Plattenspielern verwendet werden.

# CS 721

## Design und Technik: »Dual International«

**HiFi-Automatikspieler mit elektronischem Direktantrieb.**

**Nach dem augenblicklichen Stand der Plattenspieler-Technologie ist es nicht denkbar, in Funktion und Abtastung ein besseres HiFi-Laufwerk zu bauen.**

- ○ Elektronischer Direktantrieb.
- ○ Alu-Druckguß-Plattenteller 30 cm ⌀.
- ○ Elektronische Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik.
- ○ Elektronische Tonhöhenabstimmung.
- ○ Leuchtstroboskop.
- ○ Dauerspielschaltung.
- ○ Kardanisch aufgehängter Straight-Tonarm.
- ○ Zweifach-Anti-Resonator.
- ○ Dreiskalige Antiskating-Einrichtung.
- ○ Vertical tonearm control.
- ○ Tonarmlift mit regelbarer Senkgeschwindigkeit.
- ○ Haubenautomatik.
- ○ Magnet-System Shure V 15 Typ III.

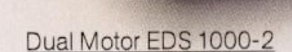
Maße: 424 x 150 x 368 mm (B x H x T).

Lieferbar mit Flachkonsole in folgenden Gehäusefarben:
CS 721 nußbaum und CS 721 S schwarz.

Technische Daten Seiten 20/21.

Dual Motor EDS 1000-2

Ohne zusätzliche Übertragungselemente treibt dieser speziell entwickelte Gleichstrommotor den Plattenteller des CS 721. Die technische Konzeption ist ein Stück Zukunft. Eisenlose Flachspulen und mitlaufender magnetischer Rückschluß. Keine Polfühligkeit, hohe Energieausnutzung und praktisch unbegrenzte Verschleißsicherheit.



Dieser Antrieb sichert mit großer Zuverlässigkeit absolute Spitzenwerte für Musikwiedergabe in höchster Vollendung.




Die Spitzentechnik für Profis: Regelbare Senkgeschwindigkeit für den Tonarmlift. Diese Einrichtung wird besonders von Tonbandfreunden für ein exaktes Timing beim Toneinsatz geschätzt.

Für die Bedienung des CS 721 ist nur noch ein einziger Handgriff erforderlich. Alle Tonarmfunktionen, wie Abheben, Aufsetzen, Zurückführen und Abschalten werden vollautomatisch ausgeführt. Das ist die optimale Sicherheit für Schallplatte und Abtastnadel.

# Plattenspieler

| Typ<br>Geräteart | **Dual 430**<br>Stereo-Semi-Automatikspieler | **Dual 1224**<br>Stereo-Automatik-spieler mit Wechsel-einrichtung | **Dual 1225-1**<br>HiFi-Automatik-spieler mit Wechsel-einrichtung | **Dual 1226**<br>HiFi-Automatik-spieler mit Wechsel-einrichtung -Einbauchassis- | **Dual 1228**<br>HiFi-Automatik-spieler mit Wechsel-einrichtung -Einbauchassis- | **Dual 1237**<br>HiFi-Automatik-spieler mit Wechsel-einrichtung -Einbauchassis- | **Dual 1239**<br>HiFi-Automatik-spieler mit Wechsel-einrichtung -Einbauchassis- |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Als Chassis lieferbar | + | + | + | – | – | – | – |
| Wechselbetrieb | – | + | + | + | + | + | + |
| **Motor** | 2pol-Asynchron | 2pol-Asynchron | 4pol-Asynchron | 4pol-Asynchron | 4pol-Synchron | 8pol-Synchron | 8pol-Synchron |
| Leistungsaufnahme W | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Antriebssystem | Reibrad | Reibrad | Reibrad | Reibrad | Reibrad | Riemen | Riemen |
| Drehzahlen U/min | 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 |
| Drehzahl-Feinabstimmung % | – | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Drehzahl-Kontrolle | Stroboskop-Scheibe | Stroboskop-Scheibe | Stroboskop-Scheibe | Stroboskop-Scheibe | Leucht-stroboskop | Stroboskop am Plattenteller | Leucht-stroboskop |
| Gleichlauf-Schwankungen ± % | < 0,2 | < 0,15 | < 0,15 | < 0,12 | < 0,09 | < 0,1 | < 0,1 |
| Rumpelspannung<br>R.-Fremdspannungsabstand dB | > 35 | > 35 | > 37 | > 38 | > 39 | > 40 | > 40 |
| R.-Geräuschspannungsabstand dB | > 55 | > 55 | > 56 | > 57 | > 59 | > 60 | > 60 |
| **Plattenteller** | Stahl-Sandwich | Stahl-Sandwich | Stahl-Sandwich | Zink-Druckguß | Zink-Druckguß | Alu-Druckguß | Alu-Druckguß |
| Durchmesser mm | 207 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 |
| Gewicht kg | 0,9 | 1,5 | 1,5 | 1,8 | 1,8 | 1,0 | 1,0 |
| Achse für Einzelspiel | Mitlaufachse | Plattenstift | Plattenstift | Mitlaufachse abnehmbar | Mitlaufachse abnehmbar | Mitlaufachse abnehmbar | Mitlaufachse abnehmbar |
| **Tonarm** | Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr |
| Balance | Gewicht | Gewicht | Gewicht | Gewicht | Gewicht | Gewicht | Gewicht |
| Lagerreibung<br>horizontal/vertikal mN | 8,00/1,00 | 0,80/0,10 | 0,80/0,10 | 0,40/0,10 | 0,16/0,08 | 0,16/0,08 | 0,16/0,08 |
| Betriebssicher ab mN | 40 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Antiskating-Einrichtung | – | 3skalig | 3skalig | 3skalig | 3skalig | 3skalig | 3skalig |
| Geeignet für ½ inch-Tonabnehmer-systeme mit einem Eigen-gewicht von g | – | 2-10 | 2-10 | 2-10 | 2-10 | 4,5-10 | 4,5-10 |
| Serienmäßiger Systemträger | – | TK 14 | TK 14 | TK 14 | TK 15 | TK 24 | TK 24 |
| abnehmbar | – | + | + | + | + | + | + |
| Vertikale Spurwinkelanpassung | – | mit TK 15/TK 25 | mit TK 15/TK 25 | mit TK 15/TK 25 | mit TK 15 (integr.) | mit TK 15/TK 25 | mit TK 15/TK 25 |
| **Standard-Tonabnehmersystem** | Dual CDS 660 | Dual CDS 660 | Dual DMS 210 | Shure M 75 Typ D | Shure M 95 | Ortofon FF 15 D | Shure M 95 |
| Systemart | Keramik | Keramik | Magnet | Magnet | Magnet | Magnet | Magnet |
| Nennauflagekraft mN | 45 | 45 | 25 | 25 | 12,5 | 25 | 12,5 |
| **Standard-Zubehör** | | | | | | | |
| Wechselachse AW 3 | – | + | + | + | + | + | + |
| Zentrierstück | + | + | + | + | + | + | + |
| **Sonderzubehör** | | | | | | | |
| Abwurfsäule AS 12<br>(für 45er Schallplatten) | – | + | + | + | + | + | + |
| **Abmessungen und Gewichte** | | | | | | | |
| CS-Type<br>(Breite x Höhe x Tiefe) mm | 310 x 116 x 235 | 364 x 146 x 312 | 420 x 148 x 365 | | | | |
| Gewicht kg | 3,2 | 5,5 | 6,4 | | | | |
| Abdeckhaube | H 12 | H 14 | CH 6 | – | – | – | – |

\+ vorhanden
– nicht vorhanden
* Gesamtdrehmasse 2,1 kg
** Gesamtdrehmasse 3 kg
*** Gesamtdrehmasse 1,8 kg

10 mN = 1 p

| **Dual 502** HiFi-Semi-Automatik-spieler | **Dual 510** HiFi-Semi-Automatik-spieler | **Dual 601** HiFi-Automatik-spieler | **Dual 1245/1246** HiFi-Automatik-spieler mit Wechsel-einrichtung -Einbauchassis- | **Dual 1249** HiFi-Automatik-spieler mit Wechsel-einrichtung | **Dual 604** HiFi-Semi-Automatik-spieler | **Dual 621** HiFi-Automatik-spieler | **Dual 704** HiFi-Semi-Automatik-spieler | **Dual 721** HiFi-Automatik-spieler |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | – | – | + | – | – | – | – |
| – | – | – | + | + | – | – | – | – |
| 8pol-Synchron | 8pol-Synchron | 8pol-Synchron | 8pol-Synchron | 8pol-Synchron | Electr. Dir. Drive | Electr. Dir. Drive | Electr. Dir. Drive | Electr. Dir. Drive |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 2 | 3,5 | 2,5 |
| Riemen | Riemen | Riemen | Riemen | Riemen | Direktantrieb | Direktantrieb | Direktantrieb | Direktantrieb |
| 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 | 33⅓/45 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Stroboskop-scheibe | Leucht-stroboskop | Leucht-stroboskop | Leucht-stroboskop | Leucht-stroboskop | Leucht-stroboskop | Leucht-stroboskop | Leucht-stroboskop | Leucht-stroboskop |
| < 0,09 | < 0,08 | < 0,08 | < 0,09 | < 0,08 | < 0,06 | < 0,06 | < 0,05 | < 0,03 |
| | | | | | | | | |
| > 41 | > 42 | > 42 | > 42 | > 42 | > 45 | > 45 | > 46 | > 50 |
| > 62 | > 63 | > 63 | > 63 | > 63 | > 65 | > 65 | > 67 | > 70 |
| Alu-Druckguß | Alu-Druckguß | Alu-Druckguß | Alu-Druckguß | Alu-Druckguß | Alu-Druckguß | Alu-Druckguß | Alu-Druckguß | Alu-Druckguß |
| 300 | 300 | 305 | 300/304 | 300 | 304 | 304 | 300 | 300 |
| 1,3 | 1,3 | 1,3* | 1,3 | 1,3* | 1,3 | 1,3 | 1,2*** | 1,5** |
| Mitlaufachse | Mitlaufachse | Mitlaufachse | Mitlaufachse abnehmbar | Mitlaufachse abnehmbar | Mitlaufachse | Mitlaufachse | Mitlaufachse | Mitlaufachse |
| Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr | Alu-Rohr |
| Gewicht | Gewicht | Gewicht | Gewicht | Gewicht | Gewicht | Gewicht | Gewicht | Gewicht |
| | | | | | | | | |
| 0,16/0,07 | 0,16/0,07 | 0,15/0,07 | 0,16/0,07 | 0,16/0,07 | 0,16/0,07 | 0,16/0,07 | 0,15/0,07 | 0,15/0,07 |
| 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 3skalig | 3skalig | 3skalig | 3skalig | 3skalig | 3skalig | 3skalig | 3skalig | 3skalig |
| | | | | | | | | |
| 4,5-10 | 5,5-10 | 2-10 | 5,5-10 | 5,5-10 | 4,5-10 | 4,5-10 | 4,5-10 | 4,5-10 |
| TK 24 | TK 24 | TK 14 | TK 24 | TK 24 | TK 24 | TK 24 | TK 24 | TK 24 |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| – | – | – | mit TK 15/TK 25 | Mode-Selector | – | – | – | – |
| Shure M 75 Typ D | Shure M 95 | Dual M 20 E | Shure D 105 ED | Shure DM 103 M-E Shure DM 101 M-G | Dual DMS 240 E | Dual DMS 240 E | Shure V 15 Typ III | Shure V 15 Typ III |
| Magnet | Magnet | Magnet | Magnet | Magnet | Magnet | Magnet | Magnet | Magnet |
| 25 | 12,5 | 10 | 10 | 10 | 12,5 | 12,5 | 10 | 10 |
| | | | | | | | | |
| – | – | – | + | + | – | – | – | – |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| – | – | – | + | + | – | – | – | – |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 420 x 148 x 365 | 420 x 148 x 365 | 420 x 148 x 365 | | 420 x 148 x 365 | 424 x 150 x 368 | 424 x 150 x 368 | 424 x 150 x 368 | 424 x 150 x 368 |
| 5,9 | 6,6 | 7,7 | | 7,5 | 6,8 | 6,9 | 7,6 | 8,2 |
| CH 6 | CH 6 | CH 6 | – | CH 6 | CH 6 | CH 6 | CH 6 | CH 6 |

\+ vorhanden
– nicht vorhand.
* Gesamtdrehmasse 2,1 kg
** Gesamtdrehmasse 3 kg
*** Gesamtdrehmasse 1,8 kg

10 mN = 1 p



DIRECTION
RECORD
VU
PEAK
DOLBY NR
DIRECTION
20 10 7 5 3 1 0 1 2 3 4 5
10 45 70 100%
dB
LINE / DIN
INPUT
MIC
PB LEVEL
EDIT
Fe
Cr
FeCr

# Cassetten-Decks

**Wir beherrschen das HiFi-Metier aus der Erfahrung mit unseren Plattenspielern. Diese Spitzenstellung hat uns das Know-how für andere Tontechniken gegeben. So stehen am Ende einer jahrelangen Entwicklungs- und Forschungsreihe HiFi-Componenten einer neuen Leistungsklasse: Dual-Cassettendecks - so gut wie unsere Plattenspieler.**

Was längst nicht selbstverständlich ist, gilt für das C 919 und das C 901 ebenso, wie für das C 939 und das neue Frontloading-Cassettendeck C 819: sie liefern HiFi-Spitzenwerte.

Mit dieser Technik sind Dual-Cassettendecks eine gleichwertige Ergänzung zu anderen HiFi-Bausteinen. Sie entsprechen in ihren Leistungswerten hochwertigen Plattenspielern, Tunern und Tonbandmaschinen.

An vielen Stellen wird das technische Niveau unserer Cassettendecks schon außen sichtbar:

Fade Edit

Die Einrichtung zum nachträglichen weichen Ein- und Ausblenden. Über Kopfhörer ist das Ergebnis dieser Bandkorrektur kontrollierbar. Eine technische Raffinesse, die es bisher nur bei professionellen Tonbandmaschinen gab. Jetzt bietet auch die Cassette zahlreiche interessante Möglichkeiten, z. B. die Dia-Vertonung.

Leuchtdioden-Anzeige

Grüne und rote Leuchtdioden zeigen beim C 939 die Intensität der Aussteuerung an. Das Ergebnis dieser aufwendigen Ausstattung sind bessere Bandaufnahmen, weil Leuchtdioden trägheitsfrei reagieren und ihre zugeführte Energie ohne Verlust in ein optisches Signal umsetzen. So läßt sich der Aussteuerungsbereich des Bandes ganz ausnutzen und ihre Aufnahmen gewinnen an Brillanz und Dynamik.

Memory-Zähler

Ihr Lieblings-Hit gefällig? Bitte sehr. Über den Memory-Zähler stoppt das Band silbengenau an jeder gewünschten Stelle. Einmal, zweimal, so oft Sie wollen. Auch das ist die Technik von Spulengeräten.

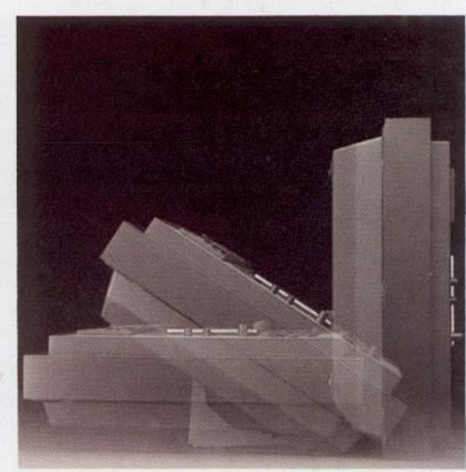
Frontloading

Wir waren entschlossen, ein Frontloading-Cassettendeck erst dann vorzustellen, wenn es die technische Reife der besten Toploading-Decks erreicht hat. Hier ist es. Das C 819 hat alles, was eine HiFi-Componente der neuen Linie »Dual International« braucht. Attraktives Design, die Technik der Zukunft und absolute Betriebssicherheit.









# C 919



Das C 919 ist für Horizontal- und – über mitgelieferte Füße – für Vertikal-Betrieb geeignet.

## HiFi-Stereo-Cassettendeck

Für anspruchsvolle Tonbandfreunde eine gelungene Kombination aus funktionellem Design und überzeugender Elektronik. Eigenschaften und Möglichkeiten sind auf leistungsstarke Componenten-Anlagen abgestimmt.
Das C 919 übertrifft in Aufnahme und Wiedergabe die festgelegten Anforderungen der HiFi-Norm. Es unterscheidet sich von der Masse anderer Cassetten-Geräte durch die technische Ausstattung der Nobelklasse.

- ○ Getrennter Antrieb von Tonwelle und Cassettenwickel.
- ○ Beleuchtete Spiegel-Skala zur Kontrolle von Bandverbrauch und Bandreserve.
- ○ Fotoelektrische Bandlaufüberwachung und Endabschaltung.
- ○ 3fach Bandsorten-Wahltasten.
- ○ Hochabriebfester Hart-Permalloy-Tonkopf.
- ○ Memory-Zähler mit Leselupe.
- ○ Limiter.
- ○ Getrennte Pegelregler für Mikrofon- und Kabelaufnahmen.
- ○ Mikrofon-Mischverstärker.
- ○ Aufnahmekontrolle über Kopfhörer.
- ○ Dolby NR.
- ○ Regelbarer Kopfhörer-Ausgang.

Maße: 440 x 150 x 300 mm (B x H x T).

Lieferbar mit Flachkonsole in folgenden Gehäusefarben:
C 919-1 nußbaum und C 919-1 S schwarz (Bild). Außerdem mit Kompakt-Konsole (siehe CS 901) in den Farben C 919 nußbaum und C 919 W weiß. Maße: 420 x 128 x 265 mm (B x H x T).

Technische Daten Seite 31.

# C901




## HiFi-Stereo-Cassettendeck

Neben Plattenspielern und Spulentonbandgeräten ist nun auch das Cassettendeck ein gleichwertiger Baustein in wertvollen HiFi-Anlagen. Das C 901 beweist diesen Fortschritt in der Qualität seiner Musikwiedergabe und seinem ungewöhnlichen Bedienungskomfort.
Schwarzwälder Präzision vereint sich in diesem Cassettendeck mit einer beispielhaften Technik. Das Ergebnis setzt einen neuen Maßstab für Cassetten in HiFi.

- ○ Autoreverse – Aufnahme und Wiedergabe in beiden Bandlaufrichtungen ohne Umlegen oder Rückspulen der Cassette.
- ○ Dauerspieltaste.
- ○ Integrierter Testgenerator zur optimalen Bandanpassung.
- ○ Aussteuerungs-Automatik.
- ○ Autobias.
- ○ Dolby NR.
- ○ Fotoelektrische Bandlaufüberwachung und Endabschaltung.

Für das C 901 ist als Sonderzubehör die getönte Abdeckhaube Dual CH 90 mit Haubenautomatik lieferbar.

Maße: 420 x 122 x 281 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
C 901 nußbaum, C 901 W weiß und
C 901 S schwarz.

Technische Daten Seite 31.

»Dolby NR und die Marke DD sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Inc.«

# C 939

## Design und Technik: »Dual International«



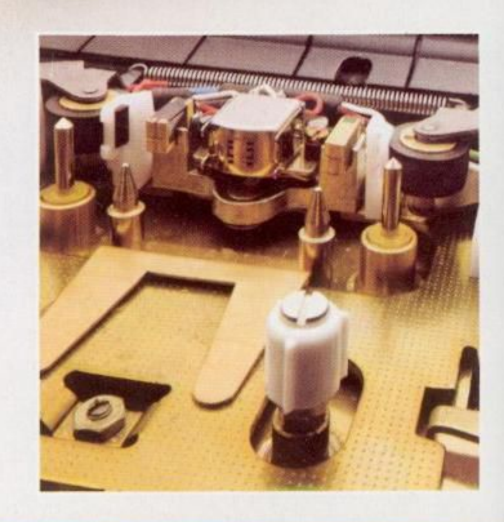

**HiFi-Stereo-Cassettendeck Autoreverse.**

**Mit dem C 939 werden HiFi-Anlagen komplett. Endlich ein gleichwertiger Baustein zu Plattenspielern, Tunern und Tonbandmaschinen und weltweit eine neue Leistungsklasse: Die Vorteile der Cassette kombiniert mit den technischen Möglichkeiten professioneller Spulengeräte.**

- Autoreverse und Dauerspieltaste.
- Fade Edit.
- Leuchtdioden-Anzeige.
- Wahlweise Bestimmung der Aussteuerungs-Charakteristik.
- Getrennte Pegelregler für Mikrofon- und Kabel-Aufnahmen.
- Mikrofon-Mischverstärker.
- Limiter.
- Dolby NR und Dolby FM.
- Getrennter Antrieb von Tonwelle und Cassettenwickel.
- Beleuchtete Spiegel-Skala zur Kontrolle von Bandverbrauch und Bandreserve.
- Fotoelektrische Bandlaufüberwachung und Endabschaltung.
- 3fach Bandsorten-Wahltasten.
- Memory-Zähler.
- Regelbarer Kopfhörerausgang.
- Ausgangs-Pegelregler.
- Haubenautomatik.

Maße: 440 x 150 x 300 mm (B x H x T).
Lieferbar mit Flachkonsole in folgenden Gehäusefarben:
C 939 nußbaum und C 939 S schwarz.

Technische Daten Seite 31.






Das C 939 ist für Horizontal- und Vertikal-Betrieb geeignet. Mitgelieferte Füße ermöglichen zusätzlich eine Aufstellung in 3 verschiedenen Schräglagen.

Autoreverse. Mit dieser Einrichtung können Cassetten jetzt ohne Wenden oder Rückspulen abgespielt und aufgenommen werden. Alle Funktionen des Cassettendecks sind durch doppelte Capstan-Wellen, Kopfspuren und Löschköpfe in beiden Laufrichtungen möglich. Autoreverse ist die Voraussetzung für Non-stop-Betrieb (Continuous Play). Cassettendecks mit Autoreverse gehören zur absoluten Spitzenklasse in Technik, Ausstattung und Bedienungskomfort.

Mit dem Fade Edit können Bandaufnahmen nachträglich stufenlos ein- und ausgeblendet werden. Das Ergebnis dieser Bandkorrekturen läßt sich gleichzeitig über Kopfhörer kontrollieren (Hinterbandkontrolle).

Für die Aussteuerungsanzeige ist das C 939 mit Leuchtdioden ausgestattet. Sie arbeiten im Vergleich zu herkömmlichen Drehspul-Instrumenten masselos. Ihre zugeführte Energie wird ohne Verlust in ein optisches Signal umgesetzt. So läßt sich der Aussteuerungsbereich ganz ausnutzen und Ihre Aufnahmen gewinnen an Brillanz und Dynamik.

# C 819 Frontloading

**HiFi-Stereo-Cassettendeck. Ein neues Vorbild für alle anderen. Denn für die Entwicklung des C 819 waren zwei Kriterien bindend: Unser Anspruch an Betriebssicherheit und Leistung und Ihre Wünsche nach Bedienungskomfort und elegantem Design.**

- ○ Getrennter Antrieb von Tonwelle und Cassettenwickel.
- ○ Beleuchteter Cassettenschacht zur Kontrolle von Bandverbrauch und Bandreserve.
- ○ Fotoelektrische Bandlaufüberwachung und Endabschaltung.
- ○ Dreifach Bandsorten-Wahltasten.
- ○ Hochabriebfester SENDUST-Tonkopf.
- ○ Memory-Zähler.
- ○ Limiter.
- ○ Mikrofon-Mischverstärker.
- ○ Dolby NR.

Maße: 440 x 150 x 360 mm (B x H x T).

Technische Daten Seite 31.

In der Componenten-Linie »Dual International« beweist dieses HiFi-Cassettendeck seinen Vorsprung in Optik und Technik.

Technologie aus Deutschland – Forschung und gezielte Weiterentwicklung haben zu ganz neuen Konzepten geführt. Unser Beispiel: C 819 Frontloading.

Fertigung in Deutschland – ausschließlich selektierte Bauteile und strengste Produktionskontrollen gewährleisten gleichbleibend hohe Fertigungsqualität. Unsere Garantie: Betriebssichere Technik, die auch nach Jahren noch zuverlässig arbeitet.



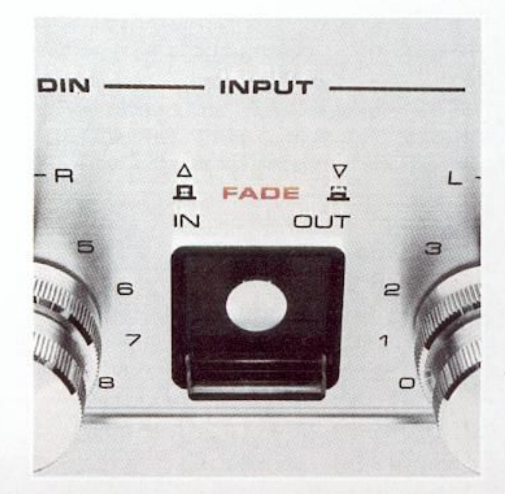
# Design und Technik: »Dual International«

Die fotoelektrische Bandlaufüberwachung unterbricht den Bandtransport bei Störungen des Antriebs oder Mängel der Cassette in weit weniger als einer Sekunde.

Der Memory-Zähler stoppt bei schnellem Vor- und Rücklauf silbengenau an jeder gewünschten Bandstelle.

Nach dem Drücken der Eject-Taste schwingt der Cassettenschacht langsam nach oben. Eine Spezialmechanik verhindert, daß die Cassette unbeabsichtigt herausfällt.
Durch einen schwenkbaren Cassettenhalter ermöglicht das C 819 eine problemlose Reinigung der Tonköpfe und Antriebswellen.

Das C 819 ist mit einem SENDUST-Tonkopf ausgestattet. Diese Spezialentwicklung kombiniert die ausgezeichneten magnetischen Eigenschaften von Permalloy-Tonköpfen mit der Verschleißfestigkeit von Ferrit-Köpfen.




Fade Edit zum nachträglichen weichen Ein- und Ausblenden mit gleichzeitiger Kontrolle über Kopfhörer.

Das HiFi-Cassettendeck C 819 ist in 2 Design-Varianten erhältlich: als C 819 mit Frontblende in metallic-silber und C 819 MB mit Frontblende in metallic-braun. Gehäuse anthrazit.

# Mikrofone



## HiFi-Elektret-Kondensator-Mikrofon Dual MC 314

Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Dual-Cassettendecks sowie den Dual-Componenten CV 1400/1600, KA 320/KA 360 und CV 62 können erst durch ein HiFi-Kondensator-Mikrofon wie das MC 314 voll ausgeschöpft werden. Alle Anforderungen der HiFi-Norm DIN 45 500 werden von diesem Mikrofon weit übertroffen.
Zum MC 314 gehört ein 3 m-Anschlußkabel mit 1/4 inch-Koaxialstecker, ein Metall-Stativ mit verstellbarem Neigungswinkel, Windschutz, Batterie und Etui.

| | |
|---|---|
| Impedanz bei 1000 Hz: | 600 Ohm. |
| Empfindlichkeit: | 0,22 mV/μbar. |
| Übertragungsbereich: | 30 – 20 000 Hz. |

## Dynamisches Mikrofon Dual MD 302

Nach Reporterart ein Jazz-Konzert life mitschneiden – dafür brauchen Sie ein Mikrofon mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten. Robust, handlich und dennoch empfindlich genug, um alle Feinheiten exakt aufzunehmen. Ein Mikrofon wie das MD 302.

Zum MD 302 gehört ein 3 m-Anschluß-kabel mit 1/4 inch-Koaxialstecker und ein Stativ mit verstellbarem Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Impedanz bei 1000 Hz: | 560 Ohm. |
| Empfindlichkeit: | 0,17 mV/μbar. |
| Übertragungsbereich: | 50 – 16 000 Hz. |

# Cassetten-Decks

| Typ<br>Geräteart | 801<br>HiFi-Stereo-Cassettendeck Einbauchassis | C 819<br>HiFi-Stereo-Cassettendeck Frontloading | C 919/C 919-1<br>HiFi-Stereo-Cassettendeck | C 901<br>HiFi-Stereo-Cassettendeck Autoreverse | C 939<br>HiFi-Stereo-Cassettendeck Autoreverse |
|---|---|---|---|---|---|
| Bandgeschwindigkeit cm/s | 4,75 | 4,75 | 4,75 | 4,75 | 4,75 |
| Abweichung von der Bandgeschwindigkeit ± % | 1,5 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **Tonhöhenschwankungen** ± % | | | | | |
| W.R.M.S. | < 0,12 | < 0,07 | < 0,07 | < 0,09 | < 0,07 |
| DIN Wiedergabe | < 0,15 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,12 | < 0,1 |
| DIN Aufnahme/Wiedergabe | < 0,2 | < 0,14 | < 0,14 | – | < 0,14 |
| **Übertragungsbereich Hz** | | | | | |
| Fe-Band | 40-14 000 | 20-15 000 | 20-15 000 | 30-14 000 | 20-14 000 |
| $CrO_2$-Band | 40-14 000 | 20-16 000 | 20-16 000 | 30-16 000 | 20-16 000 |
| FeCr-Band | 40-14 000 | 20-16 000 | 20-17 000 | – | 20-17 000 |
| **Klirrfaktor: K 3 bei 333 Hz (bezogen auf 0 dB VU)** % | | | | | |
| Fe-Band | < 2 | < 1,0 | < 1,7 | < 2 | < 1,2 |
| $CrO_2$-Band | < 3 | < 2,8 | < 2,8 | < 3 | < 1,8 |
| FeCr-Band | < 3 | < 1,5 | < 1,2 | – | < 1,0 |
| **Ruhegeräuschspannungsabstand mit Dolby dB** | | | | | |
| Fe-Band | > 57 | > 64 | > 60 | > 61 | > 63 |
| $CrO_2$-Band | > 60 | > 64 | > 61 | > 62 | > 63 |
| FeCr-Band | > 60 | > 67 | > 63 | – | > 65 |
| **Übersprechdämpfung bei 1000 Hz dB** | | | | | |
| zwischen zusammengehörigen Kanälen | > 30 | > 40 | > 36 | > 30 | > 30 |
| zwischen Kanälen in Gegenrichtung | > 60 | > 70 | > 70 | > 60 | > 60 |
| **Löschdämpfung bei 1000 Hz dB** | | | | | |
| Fe-Band | > 65 | > 70 | > 70 | > 70 | > 70 |
| $CrO_2$-Band | > 60 | > 70 | > 65 | > 65 | > 65 |
| FeCr-Band | > 60 | > 70 | > 65 | – | > 70 |
| **Umspulzeit C 60-Cassette sec** | < 115 | < 65 | < 60 | < 60 | < 60 |
| **Eingänge (Empfindlichkeit für 0 dB VU)** | | | | | |
| Mikrofon (¼inch-Koaxialbuchse) mV/kOhm | – | 0,26/2 | 0,22/3,3 | 0,22/10 | 0,3/10 |
| Receiver/Verstärker (DIN-Buchse) mV/kOhm | – | 0,5/6,3 | 1,4/20 | 1,8/20 | 0,45/4,7 |
| Receiver/Verstärker (RCA-Buchse) mV/kOhm | – | 40/580 | 45/680 | 60/220 | 70/82 |
| **Ausgänge** | | | | | |
| Receiver/Verstärker (DIN-Buchse) mV/kOhm | – | 580/5,5* | 750/3,3 | 750/18 | 0-750/1,8* |
| Receiver/Verstärker (RCA-Buchse) mV/kOhm | – | 580/2* | 0-750/4,7* | 750/18 | 0-750/1,8* |
| Kopfhörer (¼inch-Koaxialbuchse) Ohm | – | 4-2 000* | 4-2 000* | 200-2 000 | 4-2 000* |
| **Bestückung** | | | | | |
| IC's | 2 | 6 | 2 | 4 | 4 |
| Transistoren | 15 | 40 | 33 | 35 | 50 |
| Dioden/LED's | 18/5 | 27/2 | 19 | 38 | 30/28 |
| Netzspannung V | 220 | 110-125/220-240 | 110-125/220-240 | 110-125/220-240 | 110-125/220-240 |
| Netzfrequenz Hz | 50 und 60 | 50 und 60 | 50 oder 60** | 50 oder 60** | 50 oder 60** |
| Leistungsaufnahme W | – | 16 | 35 | 50 | 35 |
| **Standard-Zubehör** | | | | | |
| 5pol. Überspielkabel | – | + | + | + | + |
| **Abmessungen und Gewichte** | | | | | |
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm | – | 440 x 150 x 360 | 420 x 128 x 265*** | 420 x 122 x 281 | 440 x 150 x 300 |
| Gewicht kg | – | 7,5 | 7,1 | 7,0 | 7,7 |
| Bezeichnung der Abdeckhaube | – | – | CH 80 | CH 90 | CH 82 |

\+ vorhanden
– nicht vorhanden
* Pegelregler
** umrüstbar
*** C 919-1: 440 x 150 x 300 mm



FILTERS
PRESENCE LOW HIGH
TREBLE
BASS
POWER
VOLUME
MODE
LOUDNESS MONO LINEAR
SPEAKERS
2/3
2 ON
3 ON
PHONES
INPUT SELECTOR
MONITOR
PHONO TUNER TAPE 1 TAPE 2
MADE IN G
STEREO AMPLIFIER
102.45
MUTING
STEREO
TRIGGER
AFC
FM LW MW FA SW1 SW2 CHANNEL POWER
STEREO TUNER

# Verstärker, Tuner, Receiver

**Dual bringt eine neue HiFi-Formel. Componenten in der aktuellen Linie »Dual International«.**

**Jetzt gibt es die sprichwörtliche Dual-Qualität im modernen Weltmarkt-Design. Noch mehr Leistung – noch mehr Technik wird sichtbar.**

Technik wird von außen sichtbar. Sie zeigt sich an Schaltern, Reglern und Knöpfen, die ein völlig neues Funktionsprogramm demonstrieren. Diese Ausstattung ist typisch für die neue HiFi-Linie von Dual. Typisch deshalb, weil in allen Componenten das fortschrittlichste Konzept verwirklicht wurde, und weil sie trotzdem ein bewährtes Merkmal behalten haben: die Sicherheit und Zuverlässigkeit für viele Jahre.

Der aktuelle Trend macht Technik sichtbar:

Höhen- und Baßregelung

Für jeden Kanal getrennte Baß- und Höhenregelung mit umschaltbarer Bezugsfrequenz. Das ist die optimale Möglichkeit, ein Klangbild an das Musikempfinden des Hörers anzupassen. Das Ergebnis: vollendeter Musikgenuß.

Mikrofon-Überblendregler

Längst bewährt in der Studio-Technik: Micro-Blend und Micro-Level. Für Amateur-Tontechniker eine der vielen Möglichkeiten, mit Componenten zu »arbeiten«. Das rundet den HiFi-Spaß erst richtig ab.

Lautsprecheranschlüsse

Leistung kennt keine Grenzen. 6 Lautsprecheranschlüsse dienen wahlweise zur Versorgung größter Wohnräume mit kraftvoller brillanter Stereo-Musik oder für ein Stereo-Programm in verschiedenen Räumen. Alles aus der Leistungsreserve eines einzigen Steuergerätes.

Design-Varianten

Neu ist die Technik und neu ist das Design. Zwei Varianten stehen in der Linie »Dual International« zur Wahl: metallic-silber oder – mit dem Zusatz MB hinter der Typenbezeichnung – metallic-braun.

Die Ausführung ist eine Frage des Geschmacks. Die Technik ist ohne Frage: HiFi vom besten.






# HiFi-Stereo-Verstärker




## HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV 31.

Der Grundbaustein für eine moderne preisgünstige Stereo-Anlage. Ideal für die Erstanschaffung.

2 x 15 Watt Musikleistung. Übersichtliche Bedienungselemente. Eingänge für Phono, Tuner und Tonband. Anschlüsse für vier Lautsprecherboxen und Kopfhörer. Wahlschalter für Stereo in zwei Räumen.

Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben: CV 31 nußbaum und CV 31 W weiß.

Technische Daten Seite 50.

## HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV62.

Die kraftvolle Schaltzentrale in fortschrittlicher Modultechnik.

2 x 30 Watt Musikleistung.
Getrennte Regelung von Bässen und Höhen für jeden Kanal. Frontseitige Mikrofon- und Kopfhörerbuchsen.
Vier Lautsprecher-Ausgänge. Anschlußmöglichkeiten für Plattenspieler, Tuner und Tonband. Reserve-Eingang (AUX).
Wahlschalter für Stereo in zwei Räumen.




## HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV 121-1.

Maße: 420 x 108 x 355 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben: CV 62 nußbaum und CV 62 W weiß.

Technische Daten Seite 50.

2 x 60 Watt auf engstem Raum. Der CV 121-1 erfüllt die Forderungen nach kleinen Abmessungen mit außergewöhnlich großen Leistungsreserven.

Moderne Schaltungstechnik mit hohem Bedienungskomfort. Präsenz-Taste. Rausch- und Rumpelfilter. Getrennte Baß- und Höhenregelung für jeden Kanal. Linear-Taste. Vier Lautsprecherbuchsen. Anschlüsse für Plattenspieler, Tuner, Tonband und Kopfhörer. Reserve-Eingang (AUX). Elektronischer Überlastungs-Schutz mit optischer Anzeige.

Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben: CV 121-1 nußbaum und CV 121-1 W weiß.

Technische Daten für alle Verstärker Seite 50.

# CV 1400




**HiFi-Stereo-Verstärker mit 2 x 75 Watt.**

**Seine großen Leistungsreserven geben dem CV 1400 eine absolute Spitzenstellung in kleinen und mittleren Wohnräumen. Wer angesichts soviel technischer Raffinesse an teure Componenten denkt, wird von seinem attraktiven Preis angenehm überrascht sein.**

**2x75 WATT**

- Getrennte Baß- und Höhenregelung.
- Mikrofoneingang an der Frontseite.
- 6 Lautsprecherausgänge.
- Thermische Schutzschaltung zur Sicherung der Endstufen.
- Elektronische Strombegrenzung bei Unterschreiten der Lautsprecher-Impedanz.
- Hochwirksame Rausch- und Rumpelfilter.
- Hervorragende Störspannungsabstände durch 4fach Lautstärkeregelung.
- Hinterbandkontrolle über Monitor-Taste.
- Präsenz-Taste.

Maße: 440 x 150 x 360 mm (B x H x T).

Der Verstärker CV 1400 ist in 2 Design-Varianten erhältlich:
als CV 1400 mit Frontblende metallic-silber oder CV 1400 MB mit Frontblende in metallic-braun. Gehäuse anthrazit.

Technische Daten Seite 50.

Der CV 1400 ist Spitzenklasse in futuristischem Design. Er wurde entwickelt für Leute, die in äußerer Formgebung und technischem Leistungsvermögen ihren eigenen Geschmack haben und deshalb wissen, was sie wollen: Weder das Herkömmliche, noch sinnlose Wattzahl-Giganten, sondern für ihren Bedarf die sinnvollste und optisch beste Lösung.

# Design und Technik: »Dual International«

Der CV 1400 ist für den Ausbau zur kompletten HiFi-Anlage mit allen Componenten vorbereitet. Neben den Eingängen Micro, Phono und Tuner besitzt er 2 unabhängige Anschlußbuchsen für Spulentonband und Cassettendeck.




6 Lautsprecherausgänge beweisen, welche Möglichkeiten und Reserven der CV 1400 zu bieten hat. Mit 3 Paar Boxen nutzen Sie seine Leistung für ein perfektes Stereo-Programm in verschiedenen Räumen.

# CV 1600

## HiFi-Stereo-Verstärker mit 2 x 120 Watt.

**Der CV 1600 ist weltweit ein Beispiel für Perfektion. Mit seiner Ausgangsleistung, seiner Studio-Technik und seinem attraktiven Design nimmt er eine führende Position im internationalen HiFi-Programm ein.**

2x120 WATT

In der Studio-Technik längst bewährt: Micro-Blend und Micro-Level. Sie ermöglichen dem Amateur-Tontechniker eine Vielzahl akustischer Experimente mit Mikrofonen und anderen Tonquellen.

- 2 x 120 Watt Musikleistung.
- Getrennte Baß- und Höhenregelung in geeichten 2 dB-Schritten mit umschaltbarer Bezugsfrequenz.
- Feinfühlige Anpassung des Klangbildes an Raumakustik und Musikart.
- Vorpegelregler zum Angleichen der verschiedenen Componenten.
- Mikrofoneingang mit Pegel-Vorregelung.
- Mikro-Blend zum Überblenden und Mischen von Mikrofon und anderen Tonquellen.
- Hervorragende Störspannungsabstände durch 4fach-Lautstärkeregelung.
- 6 Lautsprecher-Ausgänge.
- Thermische Schutzschaltung zur Sicherung der Endstufen.
- Elektronische Strombegrenzung bei Unterschreitung der Lautsprecher-Impedanz.
- Hochwirksame Rausch- und Rumpelfilter.
- Spitzenklasse in futuristischem Design.

Maße: 440 x 150 x 360 mm (B x H x T).

Der Verstärker CV 1600 ist in 2 Design-Varianten erhältlich: als CV 1600 mit Frontblende in metallic-silber oder CV 1600 MB mit Frontblende in metallic-braun. Gehäuse anthrazit.



# Design und Technik: »Dual International«




Wer Gefallen an der Perfektion findet, den wird es nicht stören, daß der CV 1600 – obwohl für Wohnräume konzipiert – wesentliche Merkmale der Studio-Technik hat. Im Gegenteil: HiFi-Freunde, die dieses Hobby professionell betreiben und ihr Metier beherrschen, sehen auf den ersten Blick, was sie vom CV 1600 erwarten können. Sie wissen aber ebenso gut, daß Perfektion ihren Preis hat.

Für jeden Kanal besitzt der CV 1600 getrennte Baß- und Höhenregler mit umschaltbarer Bezugsfrequenz. Das ist die perfekte Regelmöglichkeit, um je nach Geschmack, Musik-Charakter und Raumakustik den optimalen Klang bestimmen zu können.

Technische Daten Seite 50.

# HiFi-Vierkanal-Componenten







## HiFi-Vierkanal-Verstärker Dual CV 240.

Die Steuereinheit für engagierte Profis mit hohen Ansprüchen an Vielseitigkeit.
Echte vierkanalige Auslegung. 4 x 60 Watt. Musik für Quadrofonie oder Stereo in zwei Räumen. Rausch- und Rumpelfilter. Präsenz-Taste. Eingänge für 7 weitere Programmquellen. 6 Lautsprecherbuchsen. Elektronik zum Decodieren von SQ-Schallplatten. Anschlüsse für 2 Kopfhörer und Fernsteuerung Dual RC 40.

Maße: 420 x 108 x 385 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CV 240 nußbaum und CV 240 W weiß.

## HiFi-Decoder-Verstärker Dual CDV 60.

Zur Erweiterung einer vorhandenen Stereo-Anlage auf eine vollwertige Vierkanal-Anlage.
Der CDV 60 ist ein Stereo-Vollverstärker. Er übernimmt zu seinen eigenen die Steuer- und Regelfunktion eines vorhandenen Stereo-Verstärkers und wird so zum vierkanaligen Steuer-Center.
2 x 30 Watt Musikleistung. Elektronik zum Decodieren von SQ-Schallplatten. Wahlschalter für Quadro oder Stereo in 2 Räumen.

Maße: 420 x 108 x 350 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CDV 60 nußbaum und CDV 60 W weiß.

## HiFi-Multimatrix-Zusatz-Verstärker Dual MV 61.

Preiswerte kompakte Lösung zur Erweiterung von Stereo-Anlagen auf Stereo in 2 Räumen oder Pseudo-Quadrofonie.
Mit dem Dual-Multimatrix-Verfahren können Stereo-Signale von Schallplatten, Bändern und Rundfunk vierkanalig wiedergegeben werden. Voraussetzung sind 2 weitere Lautsprecherboxen und der MV 61 – 2 x 30 Watt. Übertragungsbereich 15 – 60 000 Hz.
Anschlußbuchsen für den MV 61 haben alle Dual-Stereo-Verstärker, Stereo-Heimanlagen und Kompakt-Anlagen.

Maße: 200 x 108 x 335 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
MV 61 nußbaum und MV 61 W weiß.

2×30
WATT

## Dual CD 40. Vierkanal-Schallplatten-Demodulator.

Der CD 40 erweitert Quadrofonie-Anlagen für die Wiedergabe von CD 4-Schallplatten. Wiedergabe wahlweise Stereo oder CD 4-Quadro.
Anschlüsse: Tonabnehmer-Eingang, Tonabnehmer-Ausgang und Vierkanal-Ausgang.

Bitte fordern Sie unseren Spezialprospekt Stereofonie-Quadrofonie an.

Maße: 200 x 108 x 335 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben: CD 40 nußbaum und CD 40 W weiß.




## Fernsteuerung Dual RC 40.

Fernsteuer-Einheit mit Lautstärkeregelung und stufenloser Rundum-Balance.

Sie dient zur Einstellung des optimalen Höreindrucks bei vierkanaliger Wiedergabe. 4 m Anschlußkabel machen unabhängig von jeder Sitzposition.

Die RC 40 wirkt auf alle 4 Kanäle und ist eine Erweiterung der Dual-Geräte CV 240, CR 120 und KA 460 zum »Karussellbetrieb« in Quadro.

Maße: 90 x 51 x 121 mm (B x H x T).
Technische Daten für alle Verstärker Seite 50.

# HiFi-Stereo-Tuner




## HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 110.

Durch seine guten Empfangseigenschaften bei ausgezeichnetem Preis/Leistungs-verhältnis gehört der CT 110 zur beliebten Erstausstattung.
Leistung und Gehäusemaße sind speziell auf die Ergänzung von Dual-Heimanlagen abgestimmt. Die Kombination ergibt sowohl übereinander als auch nebeneinander eine geschlossene optische Einheit.

- ○ Wellenbereiche: UKW, MW, KW und LW.
- ○ Hohe Betriebssicherheit und ausgezeichnete Empfangsleistung durch integrierte Schaltkreise (IC's) und Feldeffekt-Transistoren (FET's).
- ○ Stereo-Decoder mit Leuchtanzeige.
- ○ Automatische Scharfabstimmung (AFC).
- ○ Grüne Skalen- und Instrumenten-Beleuchtung.
- ○ Ausschwenkbare Ferrit-Antenne.
- ○ Anschlüsse für Außenantenne.

Maße: 420 x 108 x 370 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CT 110 nußbaum und CT 110 W weiß.

Technische Daten Seite 50.

## HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 125.

Die gehobene Mittelklasse für HiFi-Freunde, die Bedienungskomfort und Empfangsleistung schätzen. In Technik, Abmessungen und Design ist der CT 125 optimal auf Dual-Componenten abgestimmt.
Zusätzlich zum Stereo-Programm ermöglichen die AM-Bereiche Kurz-, Mittel- und Langwelle vollständigen Rundfunk-Empfang auf allen Frequenzen.

- ○ Alle Wellenbereiche.
- ○ 5 UKW-Stationstasten.
- ○ Großflächiges Anzeige-Instrument für Feldstärke.




## HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 19.

○ Frequenzanzeige zur präzisen Abstimmung von Feststationen.
○ Grüne Skalen- und Instrumentenbeleuchtung.
○ Automatische Scharfabstimmung (AFC).
○ Muting-Taste zur Rauschunterdrückung.

Maße: 420 x 108 x 344 mm (B x H x T).
Lieferbar in der Farbe nußbaum.

Technische Daten Seite 50.

Eine außergewöhnlich leistungsstarke Rundfunk-Componente. Bedienungsmöglichkeit und technische Werte gewährleisten beim CT 19 die Anpassung an das Leistungsniveau hochwertiger Spitzenanlagen.

○ Alle Wellenbereiche.
○ Gespreiztes Kurzwellenband.
○ Beleuchtetes Aussteuerungsinstrument zur optimalen Sendereinstellung.
○ 6 UKW-Stationstasten.
○ Automatische Scharfabstimmung (AFC).
○ Regelbarer Stereo-Decoder.
○ Muting.

○ Kombinierbar mit allen Dual-Verstärkern und Heimanlagen.

Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CT 19 nußbaum und CT 19 W weiß mit Silbermetallic-Blende.
Wahlweise als CT 19-1 nußbaum und CT 19-1 W weiß mit schwarzer Frontblende.

Technische Daten Seite 50.

# CT 1440

**HiFi-Stereo-Tuner mit 7 UKW-Speichern in fortschrittlicher Sensor-Technik.**

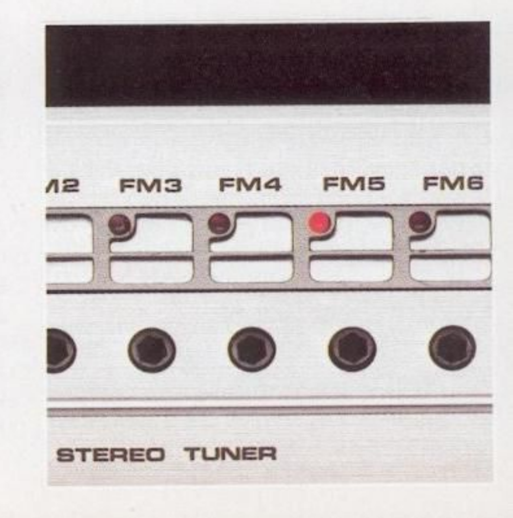
**Seine Stärken liegen in der hohen Empfangsleistung und der komfortablen Senderwahl durch Sensortasten mit LED-Anzeige. Das ist HiFi im professionellen Sinn.**

- Alle Wellenbereiche mit Funktionsanzeige durch LED's.
- 7 elektronische UKW-Speicher.
- Sensor-Technik.
- AFC-Taste für automatische Scharfabstimmung.
- 3 beleuchtete Anzeige-Instrumente.
- Regelbarer Stereo-Einsatzpunkt.
- Regelbare Rauschunterdrückung.
- Schräggelagerte Flutlicht-Skala.
- Integrierte Ferrit-Antenne.

Maße: 440 x 150 x 380 mm (B x H x T).

Der Tuner CT 1440 ist in zwei Design-Varianten erhältlich. Als CT 1440 mit Frontblende in metallic-silber und als CT 1440 MB mit Frontblende in metallic-braun. Gehäuse anthrazit.

Technische Daten Seite 50.



# Design und Technik: »Dual International«




Für den Empfang von UKW-Programmen ist der CT 1440 mit einer elektronischen Stationstasteneinheit ausgestattet. Leichtes Antippen der Sensoren bringt Ihnen in Sekundenschnelle 7 programmierte Sender mit optischer Rückmeldung über Leuchtdioden. Für die Frequenzabstimmung der UKW-Speicher besitzt der CT 1440 einen integrierten Imbusschlüssel. Diese raffinierte Technik ermöglicht eine exakte Feinabstimmung und ist zugleich die sicherste Lösung vor unbeabsichtigtem Verstellen.

Der CT 1440 ist einer der wenigen Tuner, mit dem sich die Qualität des Stereo-Empfangs exakt auswählen läßt. Mit den Reglern für Stereo und Muting bestimmen Sie nach Ihrem Geschmack die Ansprechschwellen für Stereo-Sendungen und Rauschunterdrückung.

Die übliche Sender-Skala wurde beim CT 1440 durch eine Flutlicht-Skala ersetzt. Sie leuchtet gelb für die UKW-Frequenzen und grün für MW, LW und SW. Die Flutlicht-Skala ist im Winkel von 8° geneigt, damit einfallendes Licht keine störenden Reflexionen hervorruft.

Dieses neue Modell erhalten Sie ab März 78 bei Ihrem Fachhändler.

# CT 1640




**HiFi-Stereo-Tuner mit quarzgenauer Senderwahl.**

**Die Exaktheit quarzgesteuerter Uhren wird im CT 1640 für eine extrem präzise Senderwahl genutzt. Digitale Frequenzanzeige und Zeitangabe in den Betriebspausen bringt den CT 1640 um mehr als eine Nasenlänge in Führung.**

- Quarzstabilisierte digitale Frequenzanzeige für alle Wellenbereiche.
- Automatische Umschaltung von kHz auf MHz.
- Wahlweise digitale Kanalanzeige bei UKW.
- 8 UKW-Stationstasten.
- AFC-Taste.
- Muting-Taste mit regelbarer Ansprechschwelle.
- Wählbarer Stereo/Mono-Umschaltpunkt.
- Beleuchtete Anzeige-Instrumente für Feldstärke und Mittenabstimmung.
- Abschaltbare Ferrit-Antenne.
- In den Betriebspausen Zeitanzeige mit Quarzgenauigkeit.

Maße: 440 x 150 x 384 mm (B x H x T).

Der Tuner CT 1640 ist in 2 Design-Varianten erhältlich. Als CT 1640 mit Frontblende in metallic-silber und als CT 1640 MB mit Frontblende in metallic-braun. Gehäuse anthrazit.

Technische Daten Seite 51.

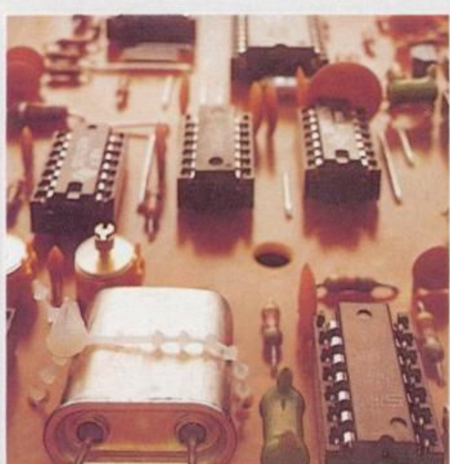
Die Leistungsfähigkeit einer HiFi-Componenten-Anlage ist durch ihre optische Einheit noch nicht garantiert. Über Qualität der Musikwiedergabe entscheidet letzten Endes die technische Konzeption.

Wie schön, daß es trotzdem Componenten gibt, die sowohl in ihrer Leistungsfähigkeit als auch in ihrer äußeren Gestaltung aus einem Guß sind.

Der CT 1640 ist eine davon und ergänzt sich mit dem CV 1600, dem CS 721, dem C 939 und den Boxen CL 390 zur HiFi-Traumanlage.

# Design und Technik: »Dual International«

Blitzschnelle Senderwahl ist für den CT 1640 kein Problem. Über 7 UKW-Stationsspeicher rufen Sie Ihr Wunschprogramm ab. Mit Hilfe der digitalen Frequenzanzeige ist die Programmierung leicht und äußerst genau möglich.



Wie in hochwertigen Uhren sorgt auch im CT 1640 ein Quarz für höchste Genauigkeit. Mit Hilfe einer elektronischen Schaltung werden die Schwingungen des Quarz' zur Stabilisierung der digitalen Frequenzanzeige verwendet.
In den Betriebspausen des Tuners wird diese technische Besonderheit für eine gleichbleibende exakte Zeitanzeige genutzt.

# HiFi-Receiver




## HiFi-Stereo-Receiver Dual CR 220.

Leistungseinheit aus Tuner und Verstärker mit ausgezeichneten Klang-Eigenschaften in mittleren Räumen.
Die Kombination des CR 220 mit dem Plattenspieler CS 502 ergibt eine leistungsfähige HiFi-Anlage zum extrem günstigen Preis.

- Tuner: Alle Wellenbereiche. AFC-Taste. Ausschwenkbare Ferrit-Antenne. Grüne Skalen- und Instrumentenbeleuchtung.
- Verstärker: 2 x 22 Watt Musikleistung. 4 Lautsprecher-Anschlußbuchsen. Wahlschalter für Stereo in 2 Räumen. Eingänge für die Erweiterung zur HiFi-Anlage mit allen Programmquellen.

Maße: 420 x 108 x 375 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CR 220 nußbaum und CR 220 W weiß.

Technische Daten Seite 51.

## HiFi-Stereo-Receiver Dual CR 230.

Unsere Empfehlung an Musikliebhaber, die ein hohes HiFi-Niveau nicht gleichsetzen mit gigantischen Wattzahlen.
Für anspruchsvolle Musikfreunde ist der CR 230 Grundstein einer ausbaufähigen Componenten-Anlage.




## HiFi-Vierkanal-Receiver Dual CR 120.

○ Tuner: Hochwertiges Empfangsteil mit 5 Wellenbereichen. 6 Stationstasten. Muting-Taste zur Rauschunterdrückung. AFC-Taste.
○ Verstärker: 2 x 30 Watt Musikleistung. 4 Lautsprecher-Anschlußbuchsen. Wahlschalter für Stereo in 2 Räumen. Eingänge für Phono und Band. Hohe Betriebssicherheit durch Verwendung modernster Schaltungskonzepte.

Maße: 420 x 108 x 385 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CR 230 nußbaum und CR 230 W weiß.

Technische Daten Seite 51.

Die Vierkanaligkeit eröffnet dem CR 120 Einsatzmöglichkeiten von der echten Quadrofonie bis zum Stereo-Programm in zwei verschiedenen Räumen.
Wer den CR 120 als Grundstein seiner HiFi-Anlage auswählt, besitzt auch nach Jahren noch eine Componente der aktuellen Leistungsklasse.

○ Tuner: Alle Wellenbereiche. 4 UKW-Speicher. AFC-Taste. Muting-Taste zur Rauschunterdrückung. Großzügige Instrumente für Frequenz und Feldstärke.
○ Verstärker: 4 x 30 Watt Musikleistung. 4fach Klangregel-Netzwerk, 4 Endstufen. 4 Eingänge, Programmschalter für 4 Lautsprecher. Elektronik zum Decodieren von SQ-Schallplatten. Absolute Betriebssicherheit durch Thermoschalter und elektronische Kurzschlußsicherung. Anschluß für Fernsteuerung Dual RC 40.

Maße: 420 x 108 x 415 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CR 120 nußbaum und CR 120 W weiß.
Technische Daten Seite 51.

# Verstärker

| **Typ**<br>**Geräteart** | **Dual CV 31**<br>HiFi-Stereo-Verstärker | **Dual CV 62**<br>HiFi-Stereo-Verstärker | **Dual CV 121-1**<br>HiFi-Stereo-Verstärker | **Dual CV 240**<br>HiFi-Vierkanal-Verstärker | **Dual CDV 60**<br>HiFi-Decoder-Verstärker | **Dual CV 1400**<br>HiFi-Stereo-Verstärker | **Dual CV 1600**<br>HiFi-Stereo-Verstärker |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ausgangsleistung** (an 4 Ohm) | | | | | | | |
| Musikleistung W | 2 x 15 | 2 x 30 | 2 x 60 | 4 x 60 | 2 x 30 | 2 x 75 | 2 x 120 |
| Dauertonleistung W | 2 x 10 | 2 x 20 | 2 x 40 | 4 x 38 | 2 x 18 | 2 x 50 | 2 x 80 |
| Übertragungsbereich Hz | 25-30 000<br>± 1,5 dB | 10-50 000<br>± 1,5 dB | 15-60 000<br>± 1,5 dB | 15-40 000<br>± 1,5 dB | 10-30 000<br>± 1,5 dB | 10-40 000<br>± 1,5 dB | 10-40 000<br>± 1,5 dB |
| Klirrfaktor % | < 1 | < 0,3 | < 0,2 | < 0,3 | < 0,3 | < 0,2 | < 0,15 |
| Leistungsbandbreite Hz | 30-30 000 | 10-35 000 | 8-55 000 | 8-40 000 | 10-35 000 | 10-30 000 | 5-20 000 |
| **Fremdspannungsabstände** | | | | | | | |
| bezogen auf 2 x 50 mW | | | | | | | |
| Niederohmige Eingänge:<br>typischer Wert dB | 50 | 56 | 56 | 56 | 56 | 60 | 61 |
| Hochohmige Eingänge:<br>typischer Wert dB | 50 | 58 | 60 | 58 | 60 | 61 | 62 |
| bezogen auf Nennleistung | | | | | | | |
| Eingang Phono-Magnet:<br>typischer Wert dB | 53 | 60 | 68 | 64 | 65 | 65 | 68 |
| Hochohmige Eingänge:<br>typischer Wert dB | 70 | 75 | 88 | 70 | 75 | 85 | 88 |
| **Eingänge:** | | | | | | | |
| Mikrofon mV/kOhm | – | 0,55/4,7 | 2,0/47 | – | – | 0,5/4,7 | 0,3/4,7 |
| Phono-Magnet mV/kOhm | 3/47 | 1,7/47 | 2,5/47 | 2,6/47 | 2,6/47 | 1,5/47 | min. 1,5/47 |
| Phono-Keramik mV/kOhm | 300/470 | – | – | – | – | – | – |
| Radio mV/kOhm | 300/470 | 150/470 | 300/470 | 300/470 | 300/470 | 150/470 | min. 150/470 |
| Band (2 CH/4 CH) mV/kOhm | 300/470 | 150/470 | 300/470 | 300/470/4 CH | 300/470 | 150/470 | min. 150/470 |
| Reserve (2 CH/4 CH) mV/kOhm | – | 150/470 | 300/470 | 3 x 300/470/4 CH | 300/470 | – | – |
| Monitor mV/kOhm | – | 150/470 | 300/470 | 300/470 | – | 150/47 | 150/47 |
| **Ausgänge** | | | | | | | |
| Lautsprecher | 4 | 4 | 4 | 6 | 4 | 6 | 6 |
| Kopfhörer | 1 ¼ inch | 1 ¼ inch | 1 ¼ inch | 2 ¼ inch | 1 ¼ inch | 1 ¼ inch | 2 ¼ inch |
| Quadrofonie-Decoder | + | + | + | integriert | integriert | – | – |
| CD 4-Demodulator | – | – | – | + | + | – | – |
| Baßregler | + 14, – 16 dB<br>bei 50 Hz | + 15, – 15 dB<br>bei 40 Hz | + 15, – 16 dB<br>bei 40 Hz | + 17, – 18 dB<br>bei 40 Hz | + 15, – 16 dB<br>bei 40 Hz | + 15, – 16 dB<br>bei 40 Hz | ± 10 dB<br>bei 50/100 Hz |
| Höhenregler | + 16, – 16 dB<br>bei 15 kHz | + 16, – 16 dB<br>bei 12,5 kHz | + 16, – 18 dB<br>bei 15 kHz | + 19, – 19 dB<br>bei 15 kHz | + 15, – 15 dB<br>bei 12,5 kHz | + 16, – 18 dB<br>bei 15 kHz | ± 10 dB<br>bei 10/20 kHz |
| Pegelregler | – | – | – | 4, je + 4<br>– 45 dB | 4, je + 4<br>– 45 dB | – | – |
| Balanceregler (Regelbereich) dB | 12 | + 3/– 10 | 12 | 4 Pegelregler | 4 Pegelregler | + 3,5/– 11 | + 3/– 11 |
| Präsenztaste | – | – | + 4,5 dB<br>bei 4 kHz | + 5 dB<br>bei 4 kHz | – | + 4 dB<br>bei 4 kHz | + 4 dB<br>bei 4 kHz |
| Quadrofonie-Verfahren | Quadro-Effekt | Quadro-Effekt | – | SQ/Multi | SQ/Multi | – | – |
| Stereo/Quadro-Wahlschalter | + | + | – | + | + | – | – |
| Dämpfungsfaktor | > 20 | > 25 | > 40 | > 25 | > 25 | > 30 | > 50 |
| Abschaltbare physiologische<br>Lautstärkeregelung | + | + | + | + | + | + | + |
| Stereo/Mono-Schalter | + | + | + | + | + | + | + |
| Rumpelfilter (Steilheit) | – | – | 12 dB/<br>Oktave | 12 dB/<br>Oktave | – | 12 dB/<br>Oktave | 12 dB/<br>Oktave |
| Rauschfilter (Steilheit) | – | – | 12 dB/<br>Oktave | 12 dB/<br>Oktave | – | 12 dB/<br>Oktave | 12 dB/<br>Oktave |
| Übersprechdämpfung dB | > 45 | > 45 | > 45 | > 45 | > 45 | > 45 | > 50 |
| **Bestückung** | | | | | | | |
| Transistoren/<br>Integrierte Schaltkreise | 24/- | 38/3 | 30/2 | 63/9 | 48/3 | 40/11 | 52/14 |
| Dioden/Thermoschalter/<br>Sicherungen | 6/–/4 | 21/1/8 | 14/2/4 | 53/2/4 | 23/–/8 | 25/1/6 | 29/2/6 |
| Leistungsaufnahme W | 60 | 120 | 160 | 400 | 120 | 300 | 370 |
| **Sonder-Zubehör** | | | | | | | |
| Fernsteuer-Einheit RC 40<br>anschließbar | – | – | – | + | – | – | – |
| **Abmessungen und Gewichte** | | | | | | | |
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm | 420 x 108 x 335 | 420 x 108 x 355 | 420 x 108 x 335 | 420 x 108 x 385 | 420 x 108 x 350 | 440 x 150 x 360 | 440 x 150 x 360 |
| Gewicht kg | 5,1 | 6,6 | 7,9 | 12,6 | 6,4 | 12,7 | 13,2 |

\+ vorhanden
– nicht vorhanden

# Tuner, Receiver

| Typ<br>Geräteart | Dual CT 110<br>HiFi-Stereo-Tuner | Dual CT 125<br>HiFi-Stereo-Tuner | Dual CT 19<br>HiFi-Stereo-Tuner | Dual CT 1440<br>HiFi-Stereo-Tuner | Dual CT 1640<br>HiFi-Stereo-Digital-Tuner | Dual CR 220<br>HiFi-Stereo-Receiver | Dual CR 230<br>HiFi-Stereo-Receiver | Dual CR 120<br>HiFi-Vierkanal-Receiver |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **NF-Teil** | | | | | | | | |
| Musikleistung (an 4 Ohm) W | – | – | – | – | – | 2 x 22 | 2 x 30 | 4 x 30 |
| Dauertonleistung (an 4 Ohm) W | – | – | – | – | – | 2 x 15 | 2 x 20 | 4 x 20 |
| Übertragungsbereich Hz | – | – | – | – | – | 20-30 000 | 15-40 000<br>± 1,5 dB | 20-20 000<br>± 1,5 dB |
| Leistungsbandbreite kHz | – | – | – | – | – | 25-36 000 | 25-40 000 | 10-50 000 |
| Übersprechdämpfung dB | – | – | – | – | – | > 40 | > 45 | > 45 |
| **Eingänge** | | | | | | | | |
| Phono-Magnet mV/kOhm | – | – | – | – | – | 3/47 | 3/47 | 2,6/47 |
| Phono-Keramik mV/kOhm | – | – | – | – | – | 300/470 | 300/470 | 300/470 |
| Band mV/kOhm | – | – | – | – | – | 300/470 | 300/470 | 300/470 |
| Reserve mV/kOhm | – | – | – | – | – | – | – | 300/470 |
| **Ausgänge** | | | | | | | | |
| Lautsprecher | – | – | – | – | – | 4 | 4 | 4 |
| Kopfhörer (¼ inch-Buchse) | – | – | – | – | – | 1 | 1 | 2 |
| Quadrofonie-Decoder | – | – | – | – | – | + | + | integriert |
| CD 4-Demodulator | – | – | – | – | – | – | – | + |
| **Fremdspannungsabstände** | | | | | | | | |
| Nennleistung/50 mW | | | | | | | | |
| Niederohmige Eingänge: dB | – | – | – | – | – | > 55/50 | > 66/50 | > 60/50 |
| Hochohmige Eingänge: dB | – | – | – | – | – | > 65/50 | > 70/50 | > 70/50 |
| **HF-Teil, Empfangsbereiche** | | | | | | | | |
| FM (UKW) MHz | 87-108 | 87,2-108 | 87-108 | 87,5-108 | 87,5-104 | 87-108 | 87-108 | 87,2-108 |
| AM (KW 1) MHz | 5,85-10,3 | 5,85-15,6 | 6,7-15,4 | 6,0-15,0 | 5,7-9,1 | 5,85-10,3 | 6,7-15,4 | 5,85-15,6 |
| (KW 2) MHz | – | – | 5,6-6,6 | – | 9,0-16 | – | 5,6-6,6 | – |
| (MW) kHz | 500-1650 | 513-1620 | 500-1650 | 550-1600 | 500-1640 | 500-1650 | 500-1650 | 513-1620 |
| (LW) kHz | 140-360 | 147-350 | 150-350 | 160-300 | 150-340 | 140-360 | 150-350 | 147-350 |
| Kreise FM/AM | 13/8 | 13/6 | 16/7 | 9/7 | 16/12 | 13/8 | 16/7 | 13/6 |
| Zwischenfrequenz: FM/AM MHz/kHz | 10,7/455 | 10,7/460 | 10,7/460 | 10,7/455 | 10,7/460 | 10,7/455 | 10,7/460 | 10,7/460 |
| Antenne FM/AM hochohmig | 240 | 240 | 240 | 75/240 | 75/240 | 240 | 240 | 240 |
| **Empfindlichkeiten** | | | | | | | | |
| FM Mono µV (22,5 kHz Hub, 26 dB) | < 2,5 | < 2,5 | < 1,0 | < 1,2 | < 0,8 | < 2,5 | < 1,0 | < 2,5 |
| FM Stereo µV (22,5 kHz Hub, 26 dB) | < 18 | < 10 | < 7 | < 3 | < 2,5 | < 18 | < 7 | < 10 |
| FM Stereo µV (22,5 kHz Hub, 46 dB) | < 70 | < 50 | < 60 | < 30 | < 25 | < 60 | < 55 | < 50 |
| AM: LW/MW/KW µV | 40/30/10 | 40/35/12 | 50/20/10 | 20/15/15 | 30/20/10 | 40/30/10 | 50/20/10 | 40/35/12 |
| Trennschärfe FM dB (stat.) | > 50 | > 60 | > 86 | > 80 | > 85 | > 50 | > 86 | > 60 |
| Spiegelselektion dB | > 50 | > 60 | > 66 | > 70 | > 75 | > 50 | > 66 | > 60 |
| ZF-Dämpfung dB | > 60 | > 90 | > 90 | > 100 | > 80 | > 60 | > 90 | > 90 |
| AFC | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Begrenzungseinsatz µV | < 2 | < 2,5 | < 2 | < 1,3 | < 0,7 | < 2 | < 2 | < 2,5 |
| Geräuschspannungsabstand dB | > 75 | > 65 | > 65 | > 60 | > 70 | > 55 | > 65 | > 65 |
| **Ausstattung** | | | | | | | | |
| Stationstasten | – | 5 | 6 | 8 | 8 | – | 6 | 5 |
| Baßregler dB | – | – | – | – | – | + 14, – 15<br>bei 50 Hz | + 14, – 16<br>bei 50 Hz | + 17, – 18<br>bei 40 Hz |
| Höhenregler dB | – | – | – | – | – | + 16, – 16<br>bei 15 kHz | + 16, – 16<br>bei 15 kHz | + 16, – 17<br>bei 15 kHz |
| Pegelregler | – | – | – | – | – | – | – | 4 |
| Balanceregler dB | – | – | – | – | – | 12 | 12 | – |
| Stereo/Quadro-Wahlschalter | – | – | – | – | – | + | + | + |
| abschaltbare physiologische Lautstärkeregelung | – | – | – | – | – | + | + | + |
| Stereo/Mono-Schalter | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Quadrofonie-Verfahren | – | – | – | – | – | Q-Effekt | Q-Effekt | SQ/Multi |
| **Bestückung** | | | | | | | | |
| Transistoren | 8 | 11 | 26 | 13 | 20 | 32 | 48 | 72 |
| Integrierte Schaltkreise | 3 | 6 | – | 7 | 16 | 3 | – | 15 |
| Feldeffekttransistoren | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| MOS-FET's | – | – | 1 | 2 | – | – | 1 | – |
| Dioden | 8 | 30 | 16 | 37 | 21 | 14 | 15 | 54 |
| Gleichrichter | – | 1 | – | – | – | 1 | 1 | 2 |
| Sicherungen | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 10 |
| **Standard-Zubehör** | | | | | | | | |
| Stereo-Tonleitung | + | + | + | + | + | – | – | – |
| **Abmessungen mm** | | | | | | | | |
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) | 420 x<br>108 x 370 | 420 x<br>108 x 344 | 420 x<br>108 x 335 | 440 x<br>150 x 380 | 440 x<br>150 x 384 | 420 x<br>108 x 375 | 420 x<br>108 x 385 | 420 x<br>108 x 415 |
| Tiefe mit Ferrit-Antenne | 390 | – | – | 410 | 420 | 440 | – | – |

– nicht vorhanden/+ vorhanden


HIGH LEVEL
Dual
CL 390
dB
0
-2
MID LEVEL

# Lautsprecher-boxen

**Lautsprecherboxen müssen die Leistung der Componenten mit ihrer eigenen zu einem Klangerlebnis machen. Wen wundert es also, daß wir für ihre Entwicklung mindestens soviel Sorgfalt verwenden, wie für unsere Plattenspieler. Das Ergebnis dieser Arbeit ist bei weitem nicht alltäglich: Brillanz in allen Frequenzbereichen.**

Der Schein trügt nicht. Die äußere Gestaltung zeigt, was Sie von den Boxen der Serie 300 und 400 erwarten können. Selten zuvor gab es Boxen mit soviel Brillanz und Natürlichkeit in der Musikwiedergabe.

Technik der Zukunft

Viele Details summieren sich zum großen Klang: Pegelschalter an den Mittel- und Hochtonsystemen ermöglichen eine individuelle Anpassung an die Wohnraumakustik. Frontmontierte Lautsprecher garantieren den größtmöglichen Abstrahlwinkel. Grobmaschige Sicherheitsgitter schützen die Lautsprechersysteme vor Beschädigungen von außen. Elektronische Schutzschaltungen verhindern eine thermische Überlastung. Technik, die dafür sorgt, daß ihre Leistungsfähigkeit erhalten bleibt.

Pegelschalter

Durch geeichte Pegelschalter an den Mittel- und Hochtonsystemen läßt sich der obere Frequenzbereich wesentlich stärker beeinflussen, als dies mit Verstärkern möglich ist. So lassen sich die Boxen an Musikart, Wohnraumakustik und Hörempfinden individuell anpassen.

Frequenzweiche

Für die Frequenzweichen verwenden wir ausschließlich Präzisionsteile aus eigener Fertigung. So können wir uns auf ein gleichbleibendes Qualitäts-Niveau verlassen und wissen mit Sicherheit, daß eine Box wie die andere klingt.

Dual hat an alles gedacht.

Ob Sie Technik zeigen oder hinter einer dekorativen Bespannung verbergen wollen, bleibt Ihnen überlassen. Wir liefern deshalb alle Boxen der Serie 300 und 400 mit abnehmbaren Schallwänden. Außerdem haben Sie die Wahl zwischen den Farbausführungen nußbaum und schwarz.

Auch das Platzproblem haben wir weitgehend gelöst. Dual-Boxen tragen zu recht die Bezeichnung kompakt. Sie eignen sich als Regal- oder Stand-Box (auf Wunsch mit Lautsprecherfuß LF 2) und sind größtenteils auch für Wandanbringung vorbereitet.

Pegelschalter




Frequenzweiche



Verstellbarer Lautsprecherfuß



# Lautsprecher »Serie 200«




## Dual CL 200.

Die »junge« Box für Hitparaden-Fans. Mit klangvollem Breitbandlautsprecher und einer chicen Frontgestaltung.

- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 10/15 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 70 - 16 000 Hz.
- 4 m Kabel beidseitig steckbar.

Maße: 230 x 360 x 110 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CL 200 nußbaum und CL 200 W weiß.

## HiFi-Regal-Box Dual CL 210.

Eine Kombination von Baßlautsprecher und Hochtonkalotte mit dem Klangvolumen hochwertiger Zweiweg-Boxen.

- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 20/30 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 50 - 18 000 Hz.
- 4 m Kabel beidseitig steckbar.

Maße: 230 x 360 x 160 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CL 210 nußbaum und CL 210 S schwarz.

Technische Daten für alle abgebildeten Boxen Seite 61.

## HiFi-Regal-Box Dual CL 215.

Bei kleinen Verstärker-Leistungen ist die gute Musikwiedergabe eine Frage der Boxen. Speziell hierfür hat die CL 215 einen besonders großen Wirkungsgrad.

- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 20/30 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 50 - 18 000 Hz
- 4 m-Anschlußkabel.

Maße: 230 x 360 x 160 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CL 215 nußbaum und CL 215 S schwarz.

## HiFi-Zweiweg-Box Dual CL 230.

Eine Spezialentwicklung für Bücherregale. Kleinste Abmessungen und excellente Klangqualität durch hohe Impulstreue.

- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 30/40 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 40 - 25 000 Hz.
- 4 m Kabel beidseitig steckbar.
- Raumempfehlung: bis 30 $m^2$.

Maße: 170 x 260 x 200 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CL 230 nußbaum mit Textilbespannung und CL 230 S schwarz mit Metallgitter.




## HiFi-Zweiweg-Box Dual CL 250.

Die extrem schmale Lösung für horizontale Aufstellung in modernen Schrank- und Wohnwänden.

- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 40/70 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 35 - 25 000 Hz.
- 4 m Kabel beidseitig steckbar.
- Raumempfehlung: bis 40 m².
  Maße: 180 x 420 x 200 mm (B x H x T).
  Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
  CL 250 nußbaum mit Textilbespannung und CL 250 S schwarz mit Metallgitter.

## HiFi-Zweiweg-Box Dual CL 240.

Die »Vielseitige« im Dual-Programm. Sie entspricht in ihren technischen Werten dem Leistungsumfang der meistgekauften Verstärkerklassen.

- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 40/60 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 35 - 25 000 Hz.
- Raumempfehlung: bis 40 m².
  Maße: 250 x 420 x 200 mm (B x H x T).
  Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
  CL 240 nußbaum mit Textilbespannung,
  CL 240 W weiß mit Metallgitter und
  CL 240 S schwarz mit Metallgitter.

## HiFi-Zweiweg-Box Dual CL 260.

Ausschließlich entwickelt für Wandmontage. Extrem flach und ohne Verzicht auf die Klangtreue und Baßwiedergabe großvolumiger Boxen.

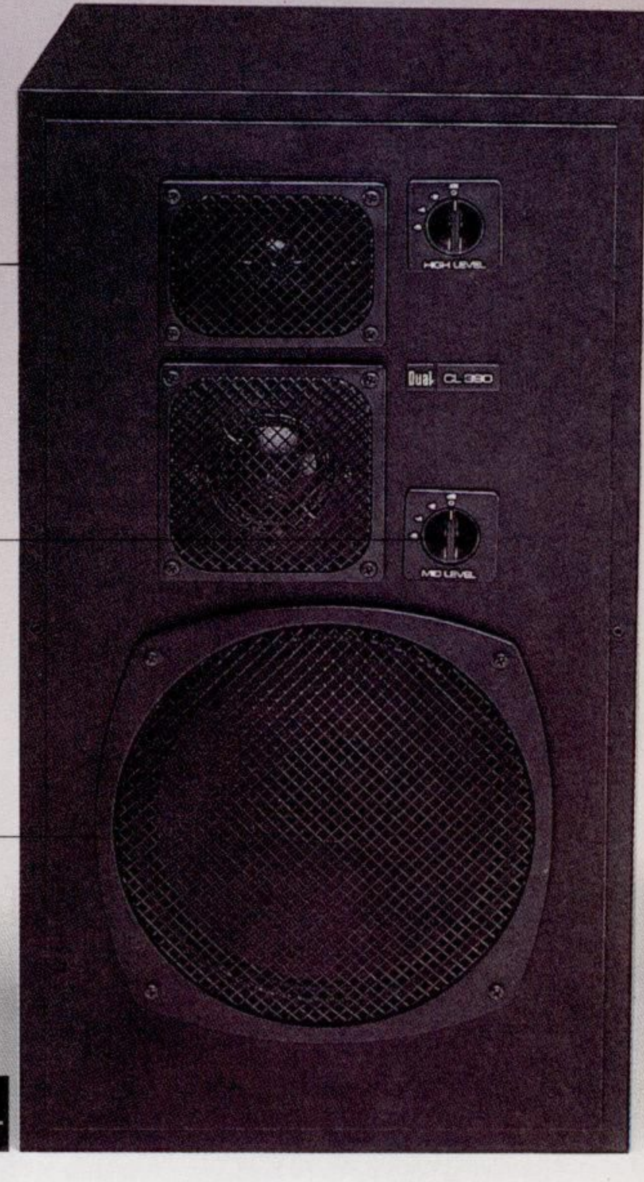
- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 40/70 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 35 - 25 000 Hz.
- 4 m Kabel beidseitig steckbar.
- Raumempfehlung: bis 40 m².
  Maße: 300 x 500 x 105 mm (B x H x T).
  Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
  CL 260 nußbaum mit Textilbespannung und CL 260 W weiß mit Metallgitter.

## HiFi-Dreiweg-Box Dual CL 270.

Hohe Belastbarkeit und großer Wirkungsgrad kombinieren sich mit einem außerordentlich günstigen Verhältnis von Preis und Leistung.

- Nenn-/Musikbelastbarkeit 50/70 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 30 - 25 000 Hz.
- Elektronische Schutzschaltung
- 4 m Kabel beidseitig steckbar.
- Raumempfehlung: bis 40 m².
  Maße: 250 x 480 x 200 mm (B x H x T).
  Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
  CL 270 nußbaum mit Textilbespannung,
  CL 270 W weiß mit Metallgitter und
  CL 270 S schwarz mit Metallgitter.

# Lautsprecher »Serie 300«

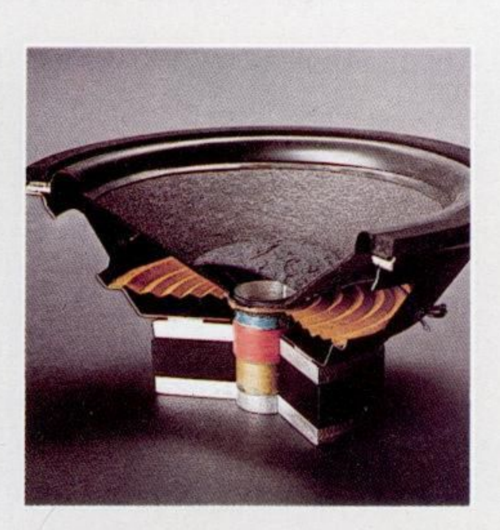



Alle Boxen sind in der Farbausführung nußbaum und schwarz lieferbar. Zum Lieferumfang gehören in der Nußbaumausführung abnehmbare extrem durchlässige Schallwände in der passenden Farbe.

Pegelschalter an den Hochton- und Mitteltonsystemen ermöglichen eine optimale Anpassung der Musikwiedergabe an Geschmack, Raumakustik und Musikart.

Ein Merkmal überlegener Technik sind die frontmontierten Lautsprecher. Sie garantieren größtmögliche Abstrahlwinkel ohne Frequenzverluste.

**Parallelen zu dem Hörerlebnis dieser Boxen finden Sie nur unter den besten auf dem Weltmarkt - wenn überhaupt.**



Technische Daten für alle abgebildeten Boxen Seite 61.




### HiFi-Lautsprecherbox CL 370.

- Kompakte Zweiweg-Box für Räume bis 40 m².
- Pegelschalter am Hochtonsystem.
- Elektronische Schutzschaltung gegen thermische Überlastung.
- Ausgleichsnetzwerk zur Frequenzgang- und Phasenkorrektur.
- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 50/80 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 30 - 25 000 Hz.
- 4 m Kabel beidseitig steckbar.

Maße: 260 x 420 x 200 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CL 370 nußbaum und CL 370 S schwarz.

### HiFi-Lautsprecherbox CL 380.

- Kompakte Dreiwegbox für Räume bis 50 m².
- Pegelschalter am Mittel- und Hochtonsystem.
- Elektronische Schutzschaltung gegen thermische Überlastung.
- Ausgleichsnetzwerk zur Frequenzgang- und Phasenkorrektur.
- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 70/100 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 25 - 25 000 Hz.
- 4 m Kabel beidseitig steckbar.

Maße: 300 x 500 x 220 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CL 380 nußbaum und CL 380 S schwarz.

### HiFi-Lautsprecherbox CL 390.

- Dreiweg-Box für Räume bis 60 m².
- Spitzenleistung der Boxenentwicklung.
- Pegelschalter am Mittel- und Hochtonsystem.
- Elektronische Schutzschaltung gegen thermische Überlastung.
- Ausgleichsnetzwerk zur Frequenz- und Phasenkorrektur.
- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 100/130 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 20 - 25 000 Hz.
- 4 m Kabel beidseitig steckbar.

Maße: 330 x 590 x 250 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CL 390 nußbaum und CL 390 S schwarz.

# Lautsprecher »Serie 400«

Alle Boxen sind in der Farbausführung nußbaum und schwarz lieferbar. Zum Lieferumfang gehören abnehmbare extrem durchlässige Schallwände.

Pegelschalter an den Hochton- und Mitteltonsystemen ermöglichen eine optimale Anpassung der Musikwiedergabe an Geschmack, Raumakustik und Musikart.

Die Lautsprecher-Systeme sind durch dekorative Sicherheitsgitter vor Beschädigungen von außen geschützt. Schutz von innen gibt eine elektronische Schaltung gegen thermische Überlastung.

130 WATT

**Das Leistungsvermögen dieser Boxen entspricht exakt dem der Serie 300. Mit ihrer 8 Ohm-Technik ist die Serie 400 speziell für den gleichzeitigen Betrieb mehrerer Lautsprecher-Paare geeignet.**



Die Entscheidung über das Klangbild einer Lautsprecherbox fällt in den Frequenz-Weichen. Mit äußerst eng tolerierten Bauteilen und eisenlosen Luftdrosseln werden die Teilfrequenzen auf ein Hoch-, Mittel- und Tiefton-System verteilt. Die Filtersteilheit von 12 dB pro Oktave ist ein Spitzenwert für Spitzenboxen.

Technische Daten für alle abgebildeten Boxen Seite 61.




## HiFi-Lautsprecherbox CL 450.

- Kompakte Zweiweg-Box für Räume bis 40 $m^2$.
- Pegelschalter am Hochtonsystem.
- Elektronische Schutzschaltung gegen thermische Überlastung.
- Ausgleichsnetzwerk zur Frequenzgang- und Phasenkorrektur.
- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 50/80 Watt.
- Impedanz: 8 Ohm.
- Übertragungsbereich: 30 - 25 000 Hz.
- 10 m Anschlußkabel.

Maße: 300 x 500 x 250 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CL 450 nußbaum und CL 450 S schwarz.

## HiFi-Lautsprecherbox CL 470.

- Kompakte Dreiwegbox für Räume bis 50 $m^2$.
- Pegelschalter am Mittel- und Hochtonsystem.
- Elektronische Schutzschaltung gegen thermische Überlastung.
- Ausgleichsnetzwerk zur Frequenzgang- und Phasenkorrektur.
- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 70/100 Watt.
- Impedanz: 8 Ohm.
- Übertragungsbereich: 25 - 25 000 Hz.
- 10 m Anschlußkabel.

Maße: 330 x 590 x 260 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CL 470 nußbaum und CL 470 S schwarz.

## HiFi-Lautsprecherbox CL 490.

- Dreiweg-Box für Räume bis 60 $m^2$.
- Spitzenleistung der Boxenentwicklung.
- Pegelschalter am Mittel- und Hochtonsystem.
- Elektronische Schutzschaltung gegen thermische Überlastung.
- Ausgleichsnetzwerk zur Frequenz- und Phasenkorrektur.
- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 100/130 Watt.
- Impedanz: 8 Ohm.
- Übertragungsbereich: 20 - 25 000 Hz.
- 10 m Anschlußkabel.

Maße: 380 x 680 x 290 mm (B x H x T).
Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
CL 490 nußbaum und CL 490 S schwarz.

# Lautsprecher

| Typ<br>Bauart | CL 200<br>Regalbox | CL 210/CL 215<br>HiFi<br>Regalboxen | CL 230<br>HiFi<br>Mini-Regalbox | CL 240<br>HiFi<br>Regalbox | CL 250<br>HiFi<br>Regalbox | CL 260<br>HiFi<br>Flachbox | CL 270<br>HiFi-Regal-<br>und -Standbox |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| System | Einweg | Einweg | Zweiweg | Zweiweg | Zweiweg | Zweiweg | Dreiweg |
| Nennbelastbarkeit W | 10 | 20 | 30 | 40 | 40 | 40 | 50 |
| Musikbelastbarkeit W | 15 | 30 | 40 | 60 | 70 | 70 | 70 |
| Scheinwiderstand Ohm | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Betriebsleistung W | 0,3 | 0,9 | 3,6 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Übertragungsbereich Hz | 70-16 000 | 50-18 000 | 40-25 000 | 35-25 000 | 35-25 000 | 35-25 000 | 30-25 000 |
| Eigenresonanz | 90 | 120 | 77 | 76 | 78 | 79 | 71 |
| Klirrfaktor % | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 |
| Empfohlene Verstärkerleistung W pro Kanal | 6-15 | 6-30 | 10-40 | 10-60 | 10-70 | 10-70 | 10-70 |
| **Bestückung** | | | | | | | |
| Breitband-Duo-Lautsprecher mm ø | 1/260 x 130 | 1/155 | – | – | – | – | – |
| Tieftöner mm ø | – | – | 1/130 | 1/195 | 2/130 | 2/130 | 1/195 |
| Kalotten-Mitteltöner mm ø | – | – | – | – | – | – | 1/37 |
| Kalotten-Hochtöner mm ø | – | – | 1/18 | 1/18 | 1/18 | 1/18 | 1/18 |
| Frequenzweichen (je 12 dB/Oktave) | – | – | 2 LC | 2 LC | 2 LC | 2 LC | 2 LC |
| Frequenz- und Phasenkorrektur | – | – | + | + | + | + | + |
| Elektronische Schutzschaltung | – | – | + | + | + | + | + |
| Pegelschalter für Hochtonbereich | – | – | – | – | – | – | – |
| Pegelschalter für Mitteltonbereich | – | – | – | – | – | – | – |
| Anschluß (DIN 41529) | versenkt | versenkt | versenkt | versenkt | versenkt | versenkt | versenkt |
| **Standard-Zubehör** | | | | | | | |
| Anschlußkabel 4 m | + | + | + | + | + | + | + |
| **Sonder-Zubehör** (+ möglich) | | | | | | | |
| Verlängerungskabel 10 m | + | + | + | + | + | + | + |
| Lautsprecherfuß LF 2 | – | – | – | + | – | – | + |
| **Abmessungen und Gewichte** | | | | | | | |
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm | 230 x 360 x 110 | 230 x 360 x 160 | 170 x 260 x 200 | 250 x 420 x 200 | 180 x 420 x 200 | 300 x 500 x 105 | 250 x 480 x 200 |
| Gewicht | 2,2 | 3,4 | 3,8 | 5,4 | 6,0 | 6,0 | 7,5 |

| Typ<br>Bauart | CL 370<br>HiFi-<br>Regalbox | CL 380<br>HiFi-Regal-<br>und -Standbox | CL 390<br>HiFi-Regal-<br>und -Standbox | CL 450<br>HiFi-<br>Regalbox | CL 470<br>HiFi-Regal-<br>und -Standbox | CL 490<br>HiFi-Regal-<br>und -Standbox |
|---|---|---|---|---|---|---|
| System | Zweiweg | Dreiweg | Dreiweg | Zweiweg | Dreiweg | Dreiweg |
| Nennbelastbarkeit W | 50 | 70 | 100 | 50 | 70 | 100 |
| Musikbelastbarkeit W | 80 | 100 | 130 | 80 | 100 | 130 |
| Scheinwiderstand Ohm | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 |
| Betriebsleistung W | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Übertragungsbereich Hz | 30-25 000 | 25-25 000 | 20-25 000 | 30-25 000 | 25-25 000 | 20-25 000 |
| Eigenresonanz Hz | 78 | 54 | 51 | 70 | 50 | 50 |
| Klirrfaktor % | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 |
| Empfohlene Verstärkerleistung W pro Kanal | 20-80 | 20-100 | 20-130 | 20-80 | 20-100 | 20-130 |
| **Bestückung** | | | | | | |
| Breitband-Duo-Lautsprecher mm ø | – | – | – | – | – | – |
| Tieftöner mm ø | 1/205 | 1/205 | 1/245 | 1/205 | 1/245 | 1/300 |
| Kalotten-Mitteltöner mm ø | – | 1/37 | 1/50 | – | 1/37 | 1/50 |
| Kalotten-Hochtöner mm ø | 1/25 | 1/25 | 1/25 | 1/25 | 1/25 | 1/25 |
| Frequenzweichen (je 12 dB/Oktave) | 2 LC | 4 LC | 4 LC | 2 LC | 4 LC | 4 LC |
| Frequenz- und Phasenkorrektur | + | + | + | + | + | + |
| Elektronische Schutzschaltung | + | + | + | + | + | + |
| Pegelschalter für Hochtonbereich | + | + | + | + | + | + |
| Pegelschalter für Mitteltonbereich | – | + | + | – | + | + |
| Anschluß (DIN 41529) | versenkt | versenkt | versenkt | versenkte Klem. | versenkte Klem. | versenkte Klem. |
| **Standard-Zubehör** | | | | | | |
| Anschlußkabel 4 m | + | + | + | + (10 m) | + (10 m) | + (10 m) |
| **Sonder-Zubehör** (+ möglich) | | | | | | |
| Verlängerungskabel 10 m | + | + | + | – | – | – |
| Lautsprecherfuß LF 2 | + | + | + | + | + | + |
| **Abmessungen und Gewichte** | | | | | | |
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm | 260 x 420 x 200 | 300 x 500 x 220 | 330 x 590 x 250 | 300 x 500 x 250 | 330 x 590 x 260 | 380 x 680 x 290 |
| Gewicht kg | 7,5 | 11 | 16 | 11,5 | 15,5 | 20 |

+ vorhanden
– nicht vorhanden

# HiFi-Kopfhörer



**Wer von HiFi-Componenten höchste Perfektion gewohnt ist, muß auch von Kopfhörern das Beste verlangen können. Dual hat's: DK 220 und DK 720.**

Die technische Seite ist perfekt. Dual-Kopfhörer arbeiten nach dem orthodynamischen Wandlerprinzip. Dieses Prinzip sichert einen großen linearen Übertragungsbereich, kleinsten Klirrfaktor, hohen Wirkungsgrad durch geringe Betriebsleistung und eine nahezu unbegrenzte Überlastungssicherheit.

## HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 220.

Halboffener Stereo-Kopfhörer für Musikwiedergabe in unverfälschter Konzertsaal-Atmosphäre. Technische Werte und Anordnung der Ohrmuscheln erlauben stundenlangen Musikgenuß ohne Ermüdungserscheinungen.

- Übertragungsbereich: 16 - 20 000 Hz.
- Nennimpedanz: 2 x 140 Ohm.
- Klirrfaktor: < 1 %.
- 3 m Anschlußkabel, Koaxialstecker. Gewicht: ca. 240 g.

## HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 720.

Fortschrittlicher Spitzenhörer. Unübertroffen in Wiedergabe, Handhabung und Design. 2 Lautstärkeregler in der Anschlußleitung geben die Möglichkeit, jeden Kanal nach individuellen Wünschen auszusteuern.

- Übertragungsbereich: 16 - 20 000 Hz.
- Nennimpedanz: 2 x 110 Ohm.
- Klirrfaktor: < 1 %.
- 3 m Anschlußkabel mit Lautstärke-Regler und Koaxialstecker. Gewicht: ca. 300 g.

# Kombinationen aus einem Guß




HiFi-Componenten bilden eine Kette. In dieser Kette ist nichts so wichtig, wie ein gleichmäßiges Niveau aller Einzel-Bausteine. Dual-Geräte entsprechen dieser Forderung besonders und bilden in jeder Leistungsklasse ein einheitliches, ausgewogenes Programm.

Nehmen Sie also einen Dual-Plattenspieler, ein Dual-Cassettendeck, Tuner, Receiver oder Dual-Boxen. Immer wird sich die Qualität einzelner Geräte innerhalb einer Leistungsklasse zur idealen Einheit ergänzen.

Spitzenklasse summiert sich auf diese Weise und wird zur besonderen Eigenschaft: Zur Kombination aus einem Guß.

Die Empfehlungen unserer Tabelle zeigen Ihnen, welche Dual-Componenten optimal zusammenpassen. Andere Kombinationen sind technisch durchaus vertretbar. Informationen hierzu gibt Ihnen Ihr Fachhändler oder unser technischer Beratungsdienst (0 77 24 - 8 32 99).

Im Bild von links nach rechts:

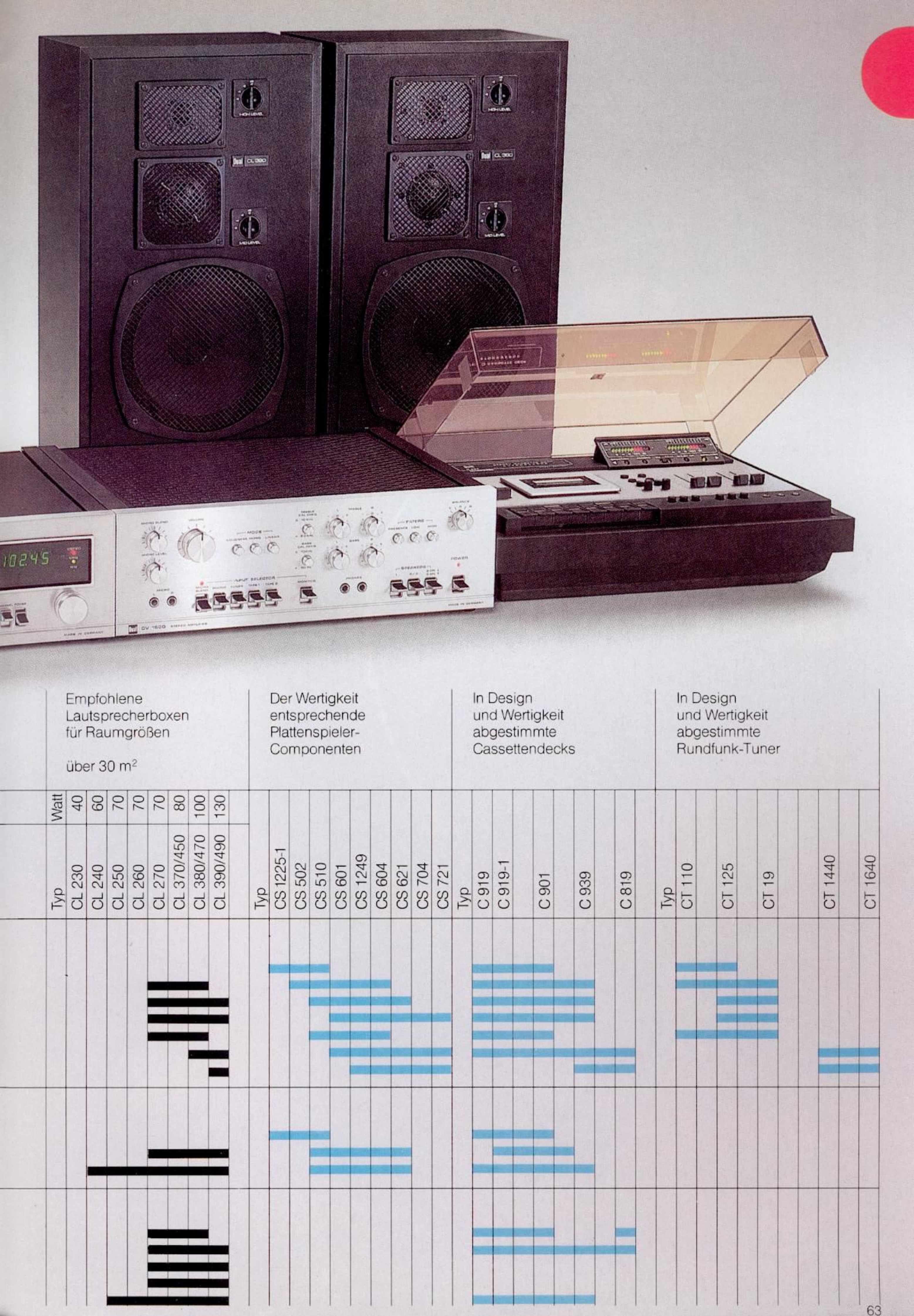
| | |
|---|---|
| HiFi-Automatikspieler | Dual CS 721 S |
| HiFi-Stereo-Tuner | Dual CT 1640 |
| HiFi-Stereo-Verstärker | Dual CV 1600 |
| HiFi-Cassettendeck | Dual C 939 S |
| HiFi-Lautsprecher-Boxen | Dual CL 390 S |

Empfohlene Lautsprecherboxen für Raumgrößen 10 bis 20 m²

| Typ | Leistung | CL 230 (40 Watt) | CL 240 (60 Watt) | CL 250 (70 Watt) | CL 260 (70 Watt) | CL 270 (70 Watt) | CL 370/450 (80 Watt) | CL 380/470 (100 Watt) | CL 390/490 (130 Watt) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Verstärker** | | | | | | | | | |
| CV 31 | 2 x 15 Watt | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| CV 62 | 2 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| CV 121-1 | 2 x 60 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| CV 240 | 4 x 60 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| CDV 60 | 2 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| CV 1400 | 2 x 75 Watt | | | | | | ■ | ■ | ■ |
| CV 1600 | 2 x 120 Watt | | | | | | | | ■ |
| **Receiver** | | | | | | | | | |
| CR 220 | 2 x 22 Watt | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| CR 230 | 2 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| CR 120 | 4 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| **Kompakt-Anlagen** | | | | | | | | | |
| KA 230 | 2 x 30 Watt | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| KA 260 | 2 x 60 Watt | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| KA 320 | 2 x 30 Watt | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| KA 360 | 2 x 30 Watt | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| KA 460 | 4 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |

Empfohlene Lautsprecherboxen für Raumgrößen 20 bis 30 m²

| Typ | Leistung | CL 230 (40 Watt) | CL 240 (60 Watt) | CL 250 (70 Watt) | CL 260 (70 Watt) | CL 270 (70 Watt) | CL 370/450 (80 Watt) | CL 380/470 (100 Watt) | CL 390/490 (130 Watt) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Verstärker** | | | | | | | | | |
| CV 31 | 2 x 15 Watt | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| CV 62 | 2 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| CV 121-1 | 2 x 60 Watt | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| CV 240 | 4 x 60 Watt | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| CDV 60 | 2 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| CV 1400 | 2 x 75 Watt | | | | | | ■ | ■ | ■ |
| CV 1600 | 2 x 120 Watt | | | | | | | | ■ |
| **Receiver** | | | | | | | | | |
| CR 220 | 2 x 22 Watt | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| CR 230 | 2 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| CR 120 | 4 x 30 Watt | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| **Kompakt-Anlagen** | | | | | | | | | |
| KA 230 | 2 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| KA 260 | 2 x 60 Watt | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| KA 320 | 2 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| KA 360 | 2 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| KA 460 | 4 x 30 Watt | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |


Empfohlene
Lautsprecherboxen
für Raumgrößen
über 30 m²
Der Wertigkeit
entsprechende
Plattenspieler-
Componenten
In Design
und Wertigkeit
abgestimmte
Cassettendecks
In Design
und Wertigkeit
abgestimmte
Rundfunk-Tuner
Typ
Watt
CL 230
40
CL 240
60
CL 250
70
CL 260
70
CL 270
70
CL 370/450
80
CL 380/470
100
CL 390/490
130
Typ
CS 1225-1
CS 502
CS 510
CS 601
CS 1249
CS 604
CS 621
CS 704
CS 721
Typ
C 919
C 919-1
C 901
C 939
C 819
Typ
CT 110
CT 125
CT 19
CT 1440
CT 1640



Dual
1237
BELT DRIVE
start
stop
pitch

# Kompakt-Anlagen

**Wer sich für eine Kompakt-Anlage entscheidet, muß sicher sein, mit der verringerten Größe nicht auch verringerte Leistung zu kaufen. Für Dual Kompakt-Anlagen gibt es darum keinen Unterschied zu der Leistungsfähigkeit unserer Einzel-Componenten. Nicht in der Technik und erst recht nicht in ihrer Zuverlässigkeit. Wohl aber im Preis.**

Unabhängig, ob es sich um eine Zweiweg- oder Dreiweg-Anlage handelt – die Eigenschaften aller beteiligten Geräte sind immer optimal aufeinander abgestimmt. Eine Dual HiFi-Kompakt-Anlage übertrifft die HiFi-Norm DIN 45 500 also nicht pauschal, sondern mit jedem einzelnen ihrer Elemente.

Viele Möglichkeiten für später.

Schon die kleinste Dual Kompakt-Anlage besitzt einen separaten Eingang zum Anschluß eines Tonbands oder Cassettendecks. Zu dieser Grundausstattung addiert sich bei größeren Kompakt-Anlagen ein weiterer Reserve-Eingang (Auxiliary). Zusammen mit 4 bzw. 6 Lautsprecherausgängen bilden sie eine HiFi-Einheit mit vielen Erweiterungsmöglichkeiten.

Betriebssichere Elektronik

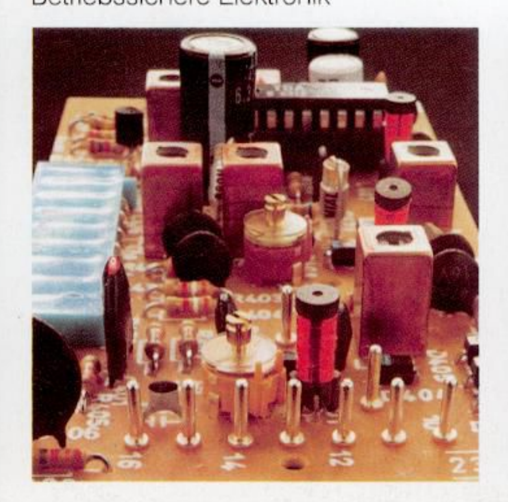
Die elektronischen Baugruppen in Dual Kompakt-Anlagen sind in fortschrittlicher servicefreundlicher Modul-Bauweise konzipiert. Platinen mit hoher Packungsdichte und exakt selektierten Bauteilen sichern auch nach Jahren noch zuverlässige Funktion.

Stereo-Pakete

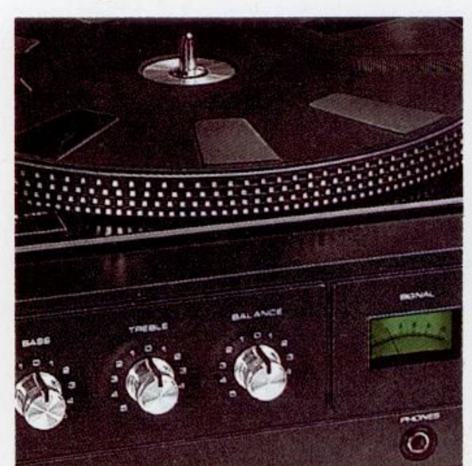
Als Beweis kompakter Leistungen sind Dual Kompakt-Anlagen in ihrer Grundausstattung komplett mit Boxen. So sind »von Haus aus« Steuergerät und Boxen bestmöglich aufeinander abgestimmt.

Die Kompakt-Anlagen KA 12 L und KA 215 L werden ausschließlich in dieser Form als Stereo-Paket geliefert. Ab KA 230 können Sie wählen zwischen Gesamtbezug und Einzelbezug. Sie sollten aber wissen, daß Stereo-Pakete eine Dual-Sonderleistung zu vergünstigtem Preis im Vergleich zum Einzelkauf sind.

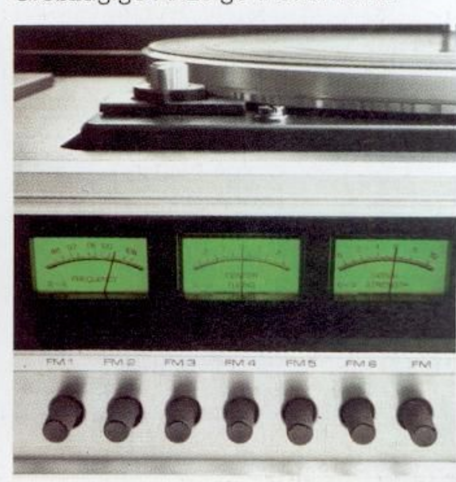
Betriebssichere Elektronik



Leistungsstarke Programmquellen




Großzügige Anzeige-Instrumente



# KA 12 L




## Stereo-Kompakt-Anlage.

Die große »Kleine«. Wunschtraum von jung und alt, die ihre Plattenlieblinge nicht oft genug in Stereo hören können. Diesen Wunsch erfüllt die KA 12 L durch ihre unkomplizierte Bedienbarkeit und eine robuste langlebige Technik.

- Plattenspieler: Dual 1224. Automatikspieler mit Plattenwechsler. Tonarmlift. Dreiskalige Antiskating-Einrichtung. Vierpunktgelagerter Alu-Rohr-Tonarm. Keramik-System Dual CDS 660.
- Tuner: Rundfunk-Empfangsteil für alle Wellenbereiche. Schwenkbare Ferrit-Antenne.
- Verstärker: 2 x 6 Watt. Eingang für Tonband. Anschlüsse für 4 Lautsprecherboxen und Kopfhörer.

Maße: 357 x 180 x 325 mm (B x H x T).

Lieferbar in der Gehäusefarbe nußbaum einschließlich passender Boxen Dual CL 101. Maße: 197 x 300 x 105 mm.

Technische Daten Seiten 76/77.

# KA 215 L




## Stereo-Kompakt-Anlage.

Musik-Center mit 4 Lautsprecher-Ausgängen und eingebauter Lautsprecher-Matrix. Quadro-Effekt oder Stereo in 2 Räumen prädestinieren die KA 215 L für Leute, die ihrer Schallplattensammlung einen neuen Klang geben wollen.

- Plattenspieler: Dual 1224. Automatikspieler mit Wechseleinrichtung. Tonarmlift. Dreiskalige Antiskating-Einrichtung. Vierpunktgelagerter Alu-Rohr-Tonarm. Keramik-System Dual CDS 660.
- Tuner: Vier Wellenbereiche. AFC-Taste. Schwenkbare Ferrit-Antenne.
- Verstärker: 2 x 15 Watt. 4 Lautsprecher-Anschlüsse. Wahlschalter für Quadro-Effekt oder Stereo in 2 Räumen. Kopfhörer-Buchse. Tonband-Anschluß.

Maße: 420 x 180 x 385 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben: KA 215 L nußbaum und KA 215 LW weiß einschließlich passender Boxen Dual CL 200 (Seite 54).

Technische Daten Seiten 76/77.

# KA 230-2L



2x30 WATT

## HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage.

Leistungsstarke Kombination mit einer repräsentativen Ausstattung zu erstaunlich günstigem Preis. Jeder einzelne Baustein gibt der KA 230 die Qualifikation der DIN-Norm 45 500:
High-Fidelity – Wiedergabe in höchster Klangtreue.

- Plattenspieler: HiFi-Laufwerk Dual 1226. Automatik-Spieler mit Wechseleinrichtung, Straight-Tonarm. Magnet-System Shure M 75 Typ D.
- Tuner: Alle Wellenbereiche. 6 UKW-Stationstasten. AFC. Muting.
- Verstärker: 2 x 30 Watt Musikleistung. Tonband-Anschluß. Wahlschalter für Stereo in zwei Räumen. Buchsen für Kopfhörer und vier Lautsprecher.

Maße: 420 x 180 x 385 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben:
KA 230-2 L nußbaum und KA 230 W-2 L weiß einschließlich passender Boxen CL 240 (Seite 54).
Wahlweise als KA 230 ohne Boxen.

Technische Daten Seiten 76/77.

# KA 260-2L




## HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage.

Im Dual-Programm die »Stärkste« mit dem Anspruch der Sonderklasse in Leistung und Ausstattung.
Die KA 260 läßt dem HiFi-bewußten Musikfreund die Wahl nach Cassettendeck oder Spulentonband offen. Sie gewährleistet in jedem Falle über die Anschlußbuchse »Tape« eine brillante Wiedergabe mit großen Kraftreserven.

- Plattenspieler: HiFi-Spitzenlaufwerk Dual 510 Belt Drive. Semi-Automatikspieler. Tonhöhenabstimmung. Leuchtstroboskop. Kardanisch gelagerter Straight-Tonarm. Pilot-Lift. Magnet-System Shure M 95.
- Tuner: Alle Wellenbereiche. 7 UKW-Stationstasten. AFC. Muting. 3 Abstimm-Instrumente.
- Verstärker: 2 x 60 Watt Musikleistung. Rumpel- und Rauschfilter. Monitor-Taste. Eingänge für Tonband und Reserve. Wahlschalter für Stereo in 2 Räumen. Kopfhörer-Anschluß vorn.

Maße: 650 x 180 x 440 mm (B x H x T).

Lieferbar in anthrazit einschließlich passender Boxen CL 270 (Seite 55) in den Farben nußbaum, weiß und schwarz.
Wahlweise als KA 260 ohne Boxen.

Technische Daten Seite 76/77.

# KA 320-2L




**HiFi-Dreiweg-Kompaktanlage.**

**Die KA 320 hat mehr zu bieten als die HiFi-Norm vorschreibt. Sie ist ausgereift bis ins kleinste Detail. Bedienungsfreundlich wie kaum eine andere. Elegant in ihrem Design und überraschend preiswert dazu.**

Maße: 650 x 180 x 440 mm (B x H x T).

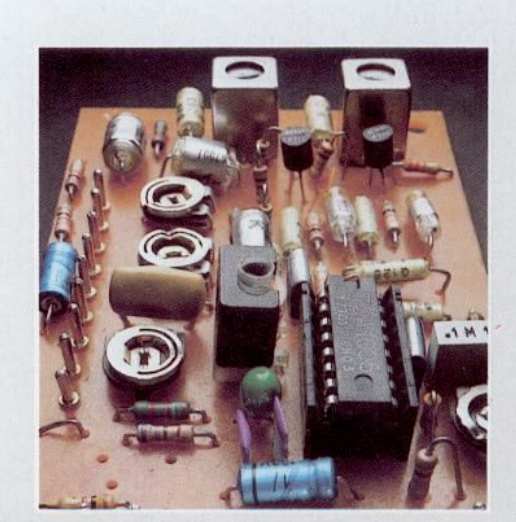
Lieferbar in anthrazit einschließlich passender Boxen CL 240 (Seite 54) in den Farben nußbaum und schwarz. Wahlweise als KA 320 ohne Boxen.

Technische Daten Seiten 76/77.

Receiver:
Alle Wellenbereiche. Beleuchtetes Zeiger-Instrument für Feldstärke. 6 Stationstasten für FM und AM. Integrierte Ferrit-Antenne. 2 x 30 Watt Musikleistung. Programm-Wahltasten mit LED-Anzeige. Kopfhörerbuchse. Zusätzliche Anschlußmöglichkeit für Spulentonbandgeräte.

Plattenspieler: Dual 1237 Belt Drive. HiFi-Automatikspieler mit Wechseleinrichtung.
Alu-Druckguß-Plattenteller mit 4fach-Stroboskop. Tonhöhenabstimmung durch Vario Pulley. Kardanisch aufgehängter Straight-Tonarm. Dreiskalige Antiskating-Einrichtung. Tonarm-Lift. Magnet-System Ortofon FF 15 D.

Cassettendeck: Dual 801.
Dolby-Rauschunterdrückung. Dreifach Bandsorten-Wahltasten. Kanalgetrennte Aussteuerungs-Regler. Fotoelektrische Bandlaufüberwachung und Endabschaltung. Beleuchtete Spiegelskala zur Kontrolle von Bandverbrauch und Bandreserve. 2 Mikrofon-Eingänge. Betriebssichere Kipptastensteuerung.



Betriebssicherheit ist die Stärke aller Dual-Geräte. Auch die KA 320 wurde nach diesem Gesichtspunkt entwickelt. Die elektronischen Baugruppen sind in Modulbauweise konzipiert. Fortschrittlich, sicher und service-freundlich. Platinen und Bauteile werden erst nach sorgfältiger Prüfung verwendet. Das gibt Ihnen und uns auch nach Jahren noch das gute Gefühl zuverlässiger Funktion.

2x30 WATT

# KA 360-2 L




2×30 WATT

**HiFi-Dreiweg-Kompaktanlage.**

**Technik in dieser Qualität ist selten. Die KA 360 wurde aus 3 unveränderten Dual-Componenten kombiniert. Sie ist im wahrsten Sinne des Wortes: original Dual.**

Cassettendeck: Dual C 919.
Getrennter Antrieb von Tonwelle und Cassettenwickel. Beleuchtete Spiegelskala zur Kontrolle von Bandverbrauch und Bandreserve. Fotoelektrische Bandlaufüberwachung und Endabschaltung. Dreifach Bandsorten-Wahltasten. Memory-Zähler mit Leselupe. Limiter. Mikrofon-Mischverstärker. Aufnahmekontrolle über Kopfhörer. Dolby Rauschunterdrückung.

Receiver:
Alle Wellenbereiche. Beleuchtetes Zeigerinstrument für Feldstärke. Integrierte Ferrit-Antenne. Automatische Scharfabstimmung. 2 x 30 Watt Musikleistung. Anschlüsse für 2 Mikrofone, Kopfhörer und externe Tonquelle. Mikrofon-Einblendung. Wahlschalter für Stereo in 2 Räumen.

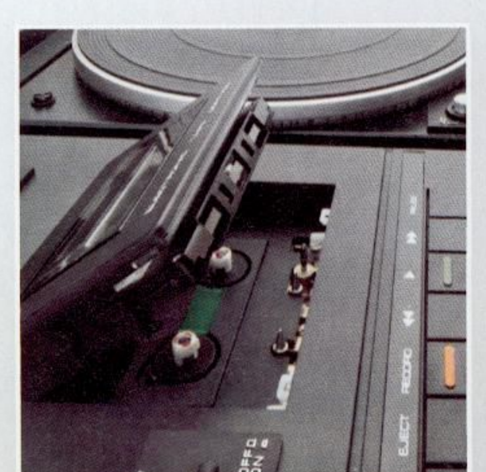
test
Qualitätsurteil
GUT

**Nur zwei von 17 getesteten Kompakt-Anlagen erhielten in allen 6 Bewertungskriterien das Qualitätsurteil »gut«. Eine davon war die Dual KA 360.**

Plattenspieler: HiFi-Laufwerk Dual 1228 oder Dual 1239. Automatikspieler mit Wechseleinrichtung.
Kardanisch gelagerter Straight-Tonarm. Tonhöhenabstimmung. Leuchtstroboskop. Tonarm-Lift. Magnet-Tonabnehmer-System Shure M 95.

Maße: 650 x 180 x 440 mm (B x H x T). Lieferbar in anthrazit einschließlich passender Boxen CL 240 (Seite 54) in den Farben nußbaum, weiß und schwarz.
Wahlweise als KA 360 ohne Boxen.

Technische Daten Seiten 76/77.




Cassetten-Schacht viskositätsbedämpft.
Nach dem Drücken der Eject-Taste werden Sie ein kleines Wunder erleben. Kein ruckartiges Aufschnappen des Cassetten-Schachts. Keine störenden Begleitgeräusche. Keine Strapazen für Material und Mechanik. Nur noch ein leises »Klick« und die Cassette wird sanft nach oben freigegeben.

# KA 460-2 L




**HiFi-Vierkanal-Kompakt-anlage.**

**Mit 4 integrierten Verstärkern verdoppelt die KA 460 ihre akustischen Möglichkeiten: Quadrofonie-Stereo in 3 verschiedenen Räumen und »Quadro-Karussell« durch die Fernsteuerung RC 40.**

Verstärker:
4 x 30 Watt Musikleistung. 6 Lautsprecher-ausgänge. Anschlüsse für Tonband und externe Tonquelle. Wahlschalter für Stereo oder Quadro. Elektronik zum Decodieren von SQ-Schallplatten. Anschluß für Fernsteuerung RC 40.

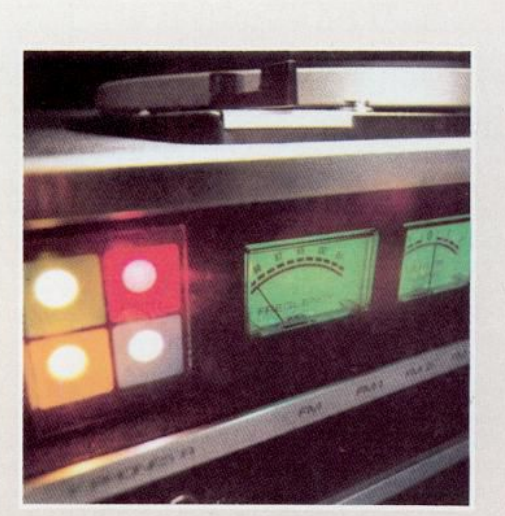
Plattenspieler: Dual 601. HiFi-Automatik-spieler Belt Drive.
Extrem laufruhiger Antrieb. Alu-Druckguß-Plattenteller 30 cm ø. Drehzahl-umschaltung mit Vorwählautomatik. Tonhöhenabstimmung durch Vario Pulley. Leuchtstroboskop. Dauerspielschaltung. Kardanisch aufgehängter Straight-Tonarm. Dreiskalige Antiskating-Einrichtung. Tonarm-Lift. Magnet-System Dual M 20 E.

4x30 WATT

Tuner:
5 Wellenbereiche. 7 UKW-Stationstasten. Automatische Scharfabstimmung. Muting-Taste. Black-out-Skala. Beleuchtete Instrumenten-Anzeige für Feldstärke, Frequenz und Mittenabstimmung.

Maße: 650 x 180 x 440 mm (B x H x T).

Lieferbar in anthrazit einschließlich 2 oder 4 Boxen CL 240 (Seite 54) in der Farbe nußbaum.
Wahlweise als KA 460 ohne Boxen.



Dual KA 460 – souveräne Technik mit beispiellosem Bedienungskomfort. Vier getrennte Kanäle sorgen für Quadrofonie oder Stereo in 3 Räumen. Die Aussteuerung wird durch optische Funktionsfelder angezeigt. Wenn alles leuchtet, ist es Zeit zum Genießen.

Technische Daten Seiten 76/77.

# Kompakt-Anlagen

| Typ<br>Geräteart | Dual KA 12 L<br>Stereo-Kompakt-Anlage | Dual KA 215 L<br>Stereo-Kompakt-Anlage | Dual KA 230<br>HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage | Dual KA 260<br>HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage | Dual KA 320<br>HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage | Dual KA 360<br>HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage | Dual KA 460<br>HiFi-Vierkanal-Kompakt-Anlage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Plattenspieler** | 1224 | 1224 | 1226 | 510 | 1237 | 1228/1239 | 601 |
| **Cassettendeck** | – | – | – | – | 801 | C 919 | – |
| **HF-Teil** | | | | | | | |
| **Empfangsbereiche** | | | | | | | |
| FM (UKW) MHz | 87-108 | 87-108 | 87-108 | 87-108 | 87-104 | 87-108 | 87-108 |
| AM (KW 1) MHz | 5,85-10,3 | 5,85-10,3 | 5,6-15,4 | 5,5-15 | 5,85-6,3 | 5,85-10,3 | 6,7-15,4 |
| (KW 2) MHz | – | – | – | – | – | – | 5,6-6,6 |
| (MW) kHz | 500-1650 | 500-1650 | 500-1650 | 500-1650 | 510-1640 | 500-1650 | 500-1650 |
| (LW) kHz | 140-360 | 140-360 | 150-350 | 145-335 | 149-272 | 140-360 | 150-350 |
| ZF: FM/AM MHz/kHz | 10,7/455 | 10,7/455 | 10,7/455 | 10,7/455 | 10,7/460 | 10,7/455 | 10,7/460 |
| **Empfindlichkeiten** | | | | | | | |
| FM Mono µV (22,5 kHz/26 dB) | < 3,5 | < 2,5 | < 1,0 | < 1,0 | < 2,0 | < 2,5 | < 1,0 |
| Stereo µV (22,5 kHz/26 dB) | < 18 | < 18 | < 6 | < 7 | < 15 | < 18 | < 7 |
| AM (LW) µV | 40 | 40 | 30 | 35 | 40 | 40 | 50 |
| (MW) µV | 30 | 30 | 15 | 25 | 30 | 30 | 20 |
| (KW) µV | 10 | 10 | 10 | 15 | 10 | 10 | 10 |
| Mono/Stereo-Umschaltung | + | + | + | + | + | + | + |
| Trennschärfe | > 45 | > 50 | > 75 | > 80 | > 45 | > 50 | > 86 |
| Stummabstimmung | – | – | + | + | – | – | + |
| AFC | + | + | + | + | + | + | + |
| Begrenzungseinsatz µV | < 2 | < 2 | < 2 | < 1,3 | < 1,3 | < 2 | < 2 |
| Geräuschspannungsabstand dB | > 55 | > 55 | > 60 | > 62 | > 75 | > 75 | > 65 |
| Klirrfaktor (DIN 45 500) % | < 0,3 | < 0,5 | < 0,3 | < 0,8 | < 0,8 | < 0,3 | < 0,3 |
| Feldstärkeanzeige | + | + | + | + | + | + | + |
| Anzeige für Sendermitte | – | – | – | + | – | – | + |
| Stationstasten | – | – | 6 | 7 | 6 | – | 7 |
| Übersprechdämpfung dB | > 30 | > 32 | > 40 | > 32 | > 30 | > 40 | > 40 |
| **NF-Teil** | | | | | | | |
| Musikleistung (an 4 Ohm) W | 2 x 6 | 2 x 15 | 2 x 30 | 2 x 60 | 2 x 30 | 2 x 30 | 4 x 30 |
| Dauertonleistung (an 4 Ohm) W | 2 x 4 | 2 x 10 | 2 x 20 | 2 x 36 | 2 x 20 | 2 x 20 | 4 x 18 |
| Übertragungsbereich Hz | 20-20 000<br>± 3 dB | 20-20 000<br>± 3 dB | 15-40 000<br>± 1,5 dB | 10-40 000<br>± 1,5 dB | 30-20 000<br>± 1,5 dB | 15-40 000<br>± 1,5 dB | 10-35 000<br>± 1,5 dB |
| **Fremdspannungsabstände** | | | | | | | |
| bezogen auf 2 x 50 mW | | | | | | | |
| niederohmige Eingänge<br>Mindestwert/typ. Wert dB | – | – | > 50 | – | – | – | > 50/55 |
| hochohmige Eingänge<br>Mindestwert/typ. Wert dB | – | – | > 50 | > 50/60 | > 50 | > 50 | > 50/60 |
| bezogen auf Nennleistung | | | | | | | |
| niederohmige Eingänge<br>Mindestwert/typ. Wert dB | – | – | > 66 | – | – | – | > 55/60 |
| hochohmige Eingänge<br>Mindestwert/typ. Wert dB | – | – | > 70 | > 65/72 | > 70 | > 70 | > 70/75 |
| Leistungsbandbreite Hz | – | – | 25-40 000 | 8-30 000 | 30–40 000 | 25-40 000 | 10-35 000 |
| Leistungsaufnahme VA | ca. 30 | ca. 75 | ca. 105 | ca. 210 | ca. 120 | ca. 150 | ca. 250 |

+ vorhanden
– nicht vorhanden

| Typ<br>Geräteart | **Dual KA 12 L**<br>Stereo-Kompakt-Anlage | **Dual KA 215 L**<br>Stereo-Kompakt-Anlage | **Dual KA 230**<br>HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage | **Dual KA 260**<br>HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage | **Dual KA 320**<br>HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage | **Dual KA 360**<br>HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage | **Dual KA 460**<br>HiFi-Vierkanal-Kompakt-Anlage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Eingänge** | | | | | | | |
| Band mV/kOhm | 400/470 | 300/470 | 300/470 | 150/470 | 180/470 | – | 300/470 |
| Reserve mV/kOhm | – | – | – | 150/470 | – | 300/470 | 300/470 |
| Monitor mV/kOhm | – | – | – | 150/470 | – | – | 300/470 |
| Mikrofon mV/kOhm | – | – | – | – | 0,4/3,9 | 0,2/3,9 | – |
| **Ausgänge** | | | | | | | |
| Lautsprecher 4 Ohm | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 (4 für 8 Ohm) | 4 | 6 |
| Kopfhörer (¼ inch-Buchse) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Quadrofonie-Decoder | – | – | + | + | – | – | integriert |
| CD 4-Demodulator | – | – | + | – | – | – | + |
| Baßregler dB | + 12, – 12<br>bei 100 Hz | + 10, – 12<br>bei 100 Hz | + 14, – 16<br>bei 50 Hz | + 15, – 15<br>bei 40 Hz | + 13, – 13<br>bei 100 Hz | + 14, – 15<br>bei 50 Hz | + 15, – 15<br>bei 40 Hz |
| Höhenregler dB | + 12, – 12<br>bei 10 kHz | + 13, – 15<br>bei 10 kHz | + 16, – 16<br>bei 15 kHz | + 15, – 15<br>bei 12,5 kHz | + 13, – 13<br>bei 10 kHz | + 16, – 16<br>bei 15 kHz | + 15, – 15<br>bei 12,5 kHz |
| Pegelregler | – | – | – | – | – | – | 4 |
| Balanceregler dB | 40 | 40 | 12 | + 3, – 14 | 12 | 12 | – |
| Stereo/Quadro-Wahlschalter | – | + | + | + | – | + | + |
| Stereo/Mono-Schalter | + | + | + | + | + | + | + |
| Fernbedienungsanschluß | – | – | – | – | – | – | + |
| Rumpelfilter (Steilheit) dB | – | – | – | + (12) | – | – | + (12) |
| Rauschfilter (Steilheit) dB | – | – | – | + (12) | – | – | + (12) |
| Quadrofonie-Verfahren | Quadro-Effekt | Quadro-Effekt | Quadro-Effekt | Quadro-Effekt | – | Quadro-Effekt | SQ/Multi |
| **Bestückung** | | | | | | | |
| Transistoren | 18 | 22 | 35 | 47 | 43 | 61 | 109 |
| Integrierte Schaltkreise (IC's) | 3 | 4 | 3 | 6 | 6 | 5 | 5 |
| Feldeffekttransistoren (FET's) | 2 | 2 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 |
| Dioden | 14 | 13 | 17 | 47 | 71 | 37 | 73 |
| Gleichrichter | – | – | 1 | 2 | 3 | 1 | – |
| Sicherungen | 2 | 4 | 2 | 7 | 9 | 8 | 4 |
| **Lautsprecherboxen** | 2 x CL 101 | 2 x CL 200 | – | – | – | – | – |
| **Abmessungen** | | | | | | | |
| (Breite x Höhe x Tiefe) mm | 357 x 180 x 325 | 420 x 180 x 385 | 420 x 180 x 385 | 650 x 180 x 440 | 650 x 180 x 440 | 650 x 180 x 440 | 650 x 180 x 440 |
| Tiefe mit Ferrit-Antenne mm | 360 | 435 | – | – | – | 455 | – |
| Bezeichnung der Abdeckhaube | H 14 | CH 6 | CH 6 | CH 40 | CH 40 | CH 40 | CH 40 |

+ vorhanden
– nicht vorhanden


Dual

# Stereo-Heimanlagen

**Echte Schallplattenliebhaber stellen ganz besondere Anforderungen an Wiedergabe und Plattenschonung. Die meisten von ihnen entscheiden sich darum für ein kompaktes Stereo-Center aus Plattenspieler, Verstärker und Boxen-für Stereo-Heimanlagen von Dual. Sie lassen keine Wünsche offen. Weder im Preis, noch in der Leistung.**

Eine Dual Stereo-Heimanlage ist ein komplettes leistungsfähiges Musik-Center. Für Schallplatten-Freunde erfüllt sie deshalb einen ganz speziellen Anspruch: HiFi auf das Wesentliche reduziert. Plattenspieler, Verstärker und leistungsstarke Boxen für die reine Freude am optimalen Schallplattengenuß.

Zukunftssichere Technik

Wer jetzt noch auf Schallplatten schwört, erwirbt mit einer Stereo-Heimanlage einen HiFi-Baustein, der sich auch später noch zur kompletten Stereo-Anlage ausbauen läßt. Die technische Konzeption ist so zukunftssicher ausgelegt, daß eine leistungsgerechte Erweiterung zur HiFi-Anlage mit allen Componenten nach Jahren noch möglich ist. Dual Stereo-Heimanlagen besitzen separate Eingänge für Tuner und Tonband oder Cassettendeck.

Auspacken und spielen

Nichts braucht kompliziert zusammengebaut oder verkabelt zu werden. Nur auspacken, anschließen und hören. Die Plattenspieler sind sorgfältig auf die Verstärker abgestimmt. Die passenden Boxen im Paket enthalten. Mit wenigen Handgriffen haben Sie Ihre Dual Stereo-Heimanlage betriebsfertig und dank der günstigen Abmessungen auch gleich am richtigen Platz.

Technik, Design, Abmessungen, Bedienung und Klang. Es stimmt alles. Vor allem der Preis.

Eine so gut wie die anderen.

Verstärker und Plattenspieler sind in Dual Stereo-Heimanlagen feinfühlig aufeinander abgestimmt. Zu dieser Einheit in der Technik kommt die Einheit in den Abmessungen. Ihre Maße im Dual-Raster decken sich mit den Maßen anderer Componenten. Zum Beispiel mit den Tunern CT 110, CT 125 und CT 19.

Wer seinen Hobby-Etat also nicht zu stark strapazieren will, entscheidet sich zunächst für eine Stereo-Heimanlage. Irgendwann später ist dann die Ergänzung durch einen Tuner und andere Componenten zur kompletten Stereo-Anlage möglich.






# HS 28




## Stereo-Heimanlage.

Die HS 28 ist die beliebte Stereo-Heimanlage für jung und alt. Durch ihre kompakten Abmessungen und das geringe Gewicht findet sie überall Platz, wo sie gebraucht wird. Und ihre zuverlässige Technik sorgt für einen ausgezeichneten Klang. Gleich gut für Beat und Beethoven.

- Plattenspieler: Semi-Automatikspieler Dual 430. Gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm. Endabschaltung und Tonarm-Lift. Keramik-System Dual CDS 660.
- Verstärker: 2 x 6 Watt Musikleistung. Anschluß für Cassetten-Recorder. Stabile Wiedergabe-Qualität bei großen Lautstärken. Getönte Abdeckhaube.

Maße: 304 x 143 x 252 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben: HS 28 nußbaum und HS 28 W weiß einschließlich passender Boxen Dual CL 101. Maße: 197 x 300 x 105 mm.

Technische Daten Seite 88.

# HS 130




## Stereo-Heimanlage.

Ausgerüstet mit automatischem Plattenwechsler und kraftvollem Stereo-Verstärker präsentiert sich die HS 130 als vielseitiges Allround-Gerät für Non-stop-Betrieb. Die integrierte Lautsprecher-Matrix ermöglicht wahlweise Stereo von allen Seiten oder Stereo gleichzeitig in 2 verschiedenen Räumen.

- Plattenspieler: Dual 1224. Automatikspieler mit Wechseleinrichtung. Plattenteller 27 cm Ø. Tonhöhenabstimmung. Antiskating-Einrichtung. Tonarm-Lift. Keramik-System Dual CDS 660.
- Verstärker: 2 x 6 Watt Musikleistung. Wahlschalter für Stereo in 2 Räumen. Anschlüsse für Tuner, Tonband, Kopfhörer und 4 Lautsprecherboxen. Getönte Abdeckhaube.

Maße: 357 x 180 x 325 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben: HS 130 nußbaum und HS 130 W weiß einschließlich passender Boxen Dual CL 101. Maße: 197 x 300 x 105 mm.

Technische Daten Seite 88.

# HS 135

## Stereo-Heimanlage.

Ausgestattet mit Reflex-Boxen bietet die HS 135 eine große Klangfülle mit ausgezeichneter Baßwiedergabe. Reflex-Boxen zeichnen sich durch eine geringe Leistungsaufnahme aus. Diese Eigenschaft garantiert Ihnen in allen Lautstärkebereichen eine saubere unverfälschte Musikwiedergabe.

○ Plattenspieler: Dual 1224. Automatikspieler mit Wechseleinrichtung. Tonhöhenabstimmung. Straight-Tonarm. Antiskating-Einrichtung. Keramik-System Dual CDS 660.

○ Verstärker: 2 x 15 Watt Musikleistung. Eingänge für Tuner und Tonband. Kopfhörerbuchse. 4 Lautsprecheranschlüsse. Wahlschalter für Stereo in 2 Räumen. Getönte Abdeckhaube mit Haubenautomatik.

Maße: 420 x 180 x 385 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben: HS 135 nußbaum und HS 135 W weiß einschließlich passender Boxen Dual CL 200 (Seite 54).

Technische Daten Seite 88.



HS 135 ergänzt durch den Tuner Dual CT 110.

# HS 142




## HiFi-Stereo-Heimanlage.

Verstärkerleistung und Bedienungskomfort kombinieren sich zur vorbildlichen Programmquelle.
Das besondere Merkmal der HS 142 ist ihre excellente Klangfülle in High-Fidelity. Qualität für Kenner, die Schallplatten nicht nur hören, sondern genießen.

- Plattenspieler: Dual 1239 Belt Drive. HiFi-Automatikspieler mit Wechseleinrichtung. Tonhöhenabstimmung. Dreiskalige Antiskating-Einrichtung. Leuchtstroboskop. Tonarmlift. Magnet-System Shure M 95.
- Verstärker: 2 x 20 Watt Musikleistung. Eingänge für Tuner und Tonband oder Cassettendeck. 4 Lautsprecher-Anschlüsse. Kopfhörerbuchse. Wahlschalter für Stereo in 2 Räumen.

Maße: 420 x 180 x 390 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben: HS 142 nußbaum, HS 142 W weiß und HS 142 S schwarz einschließlich passender Boxen Dual CL 210 (Seite 54).

Technische Daten Seite 88.

# HS 151




## HiFi-Stereo-Heimanlage.

Für Schallplatten-Freunde mit hohen Ansprüchen bietet die HS 151 modernste HiFi-Technik auf kleinstem Raum. Laufwerk, Tonarmautomatik und Tonabnehmersystem wurden speziell für Musikliebhaber ausgewählt, die den Wert ihrer Schallplattensammlung zu schätzen wissen und ihn erhalten wollen.

○ Plattenspieler: HiFi-Automatikspieler Dual 1226 mit qualitätssichernder Abtastung durch gewichtsbalancierten Straight-Tonarm. Tonhöhenabstimmung. Antiskating-Einrichtung. Tonarmlift. Magnet-System Shure M 75 Typ D.

○ Verstärker: 2 x 30 Watt Musikleistung. Programm-Schalter für Phono, Tuner und Tonband. Kopfhörer-Anschluß und 4 Lautsprecherbuchsen. Wahlschalter für Stereo in 2 Räumen.
Getönte Abdeckhaube mit Haubenautomatik.

Maße: 420 x 180 x 385 mm (B x H x T).

Lieferbar in der Farbe nußbaum einschließlich passender Boxen Dual CL 138 - 1. Maße: 230 x 360 x 160 mm.

Technische Daten Seite 88.

# HS 152

## HiFi-Stereo-Heimanlage.

Wer die Schallplatte als beste Tonquelle schätzt und deshalb höchste Ansprüche an Plattenspieler und Wiedergabe stellt, entscheidet sich spontan für die HS 152. Oft auch als Zweitgerät zu Componenten- oder Kompaktanlagen.

○ Plattenspieler: Dual 1245 oder 1246 Belt Drive. HiFi-Automatikspieler mit Wechseleinrichtung. Tonhöhenabstimmung. Dreiskalige Antiskating-Einrichtung. Leuchtstroboskop. Tonarmlift. Magnet-System Shure D 105 ED.

○ Verstärker: 2 x 30 Watt Musikleistung. Anschlußbuchsen für Lautsprecherboxen und Quadrofonie-Decoder-Verstärker. Eingänge für Tuner und Tonband- oder Cassettengerät. Kopfhörerbuchse. Wahlschalter für Stereo in zwei Räumen.

Maße: 420 x 180 x 390 mm (B x H x T).

Lieferbar in folgenden Gehäusefarben: HS 152 nußbaum, HS 152 W weiß und HS 152 S schwarz einschließlich passender Boxen Dual CL 138-1. Maße: 230 x 360 x 160 mm.

Technische Daten Seite 88.

HS 152 optimal kombiniert mit dem Tuner Dual CT 19.



# Phono-Portables

## Stereo-Phono-Portable P 60.

Daß wir hochwertige HiFi-Componenten bauen, ist klar. Daß wir auch kleine Anlagen haben, mit einem Klasse-Sound zu sehr vernünftigen Preisen, wissen junge Leute am besten. Speziell für sie gibt es Dual-Phono-Portables. Tragbare Kombinationen von Plattenspieler, Verstärker und Lautsprecher. In Mono und Stereo. Alles, was praktisch ist, steckt drin. Kleine Abmessungen, geringes Gewicht, robuste Technik und eine absolute Transportsicherheit. Nur in einem Punkt haben wir nicht auf das gewohnte Dual-Format verzichtet: Leistung und naturgetreue Klangwiedergabe. Wer spart schon gerne am falschen Ende!

Technische Daten für alle Phono-Portables Seite 88.



Die tragbare Mini-Musikbox mit Plattenwechsler für Stereo-Hits am laufenden Band.

- Plattenspieler: Dual 1224. Automatikspieler mit Wechseleinrichtung. Großer Plattenteller 27 cm ∅. Antiskating. Lift. Straight-Tonarm.
- Verstärker: 2 x 6 Watt Musikleistung. Getrennte Höhen- und Tiefenregelung. Balanceregler, Stereo/Mono-Schalter. Tonband-Anschluß mit Kopfhörerbuchse.
- Gehäuse: Anthrazit. Stoßfestes Chassis mit Metallblende. 2 Lautsprecherboxen als Geräteabdeckung. Kabelfach. Versenkbarer Tragegriff.

Maße: 370 x 188 x 335 mm. Gew. 10,3 kg.




## Phono-Portable Dual P22.

Alles was zu einer duften Nachmittags-party gehört, in einem leichten Köfferchen. Robust, problemlos und transportsicher.

- Plattenspieler: Dual 430. Semi-Automatikspieler mit Tonarm-Lift und der plattenschonenden Endabschaltung. Keramik-System Dual CDS 660.
- Verstärker: 6 Watt Musikleistung. Getrennte Höhen- und Tiefenregelung. Anschluß für Cassetten-Recorder.
- Gehäuse: Schickes schwarz-weißes Kunststoffgehäuse mit Kabelfach und Tragegriff. Breitbandlautsprecher im Kofferdeckel eingebaut.

Maße: 350 x 125 x 265 mm. Gew.: 5,1 kg.

## Phono-Portable Dual P51.

Die tragbare Plattenspieler-Einheit mit integriertem Breitbandlautsprecher.

- Plattenspieler: Dual 430. Semi-Automatikspieler mit Tonarm-Lift und der plattenschonenden Endabschaltung. Keramik-System Dual CDS 660.
- Verstärker: 6 Watt Musikleistung. Getrennte Höhen- und Tiefenregelung. Anschluß für Cassetten-Recorder oder Stereo-Verstärker.
- Gehäuse: Anthrazit. Stoßfestes Chassis mit Metallgrill, Kabelfach und versenkbarem Tragegriff.

Maße: 373 x 160 x 350 mm. Gew.: 7,1 kg.

## Phono-Portable Dual P55.

Zuverlässigkeit und Klangeigenschaften haben sich zuhause und im Schulunterricht tausendfach bewährt.

Plattenspieler: Dual 1224. Automatikspieler mit Wechseleinrichtung. Großer Plattenteller 27 cm Ø. Antiskating. Lift. Straight-Tonarm.
Verstärker: 6 Watt Musikleistung. Getrennte Höhen- und Tiefenregelung. Anschluß für Cassetten-Recorder oder Stereo-Verstärker. Zusätzliche Lautsprecher-Ausgangsbuchse.

- Gehäuse: Anthrazit. Stoßfestes Chassis mit Metallgrill, Kabelfach und versenkbarem Tragegriff.

Maße: 373 x 160 x 415 mm. Gew. 8,9 kg.

# Stereo-Heimanlagen

| **Typ**<br>**Geräteart** | **Dual HS 28**<br>Stereo-Heimanlage | **Dual HS 130**<br>Stereo-Heimanlage | **Dual HS 135**<br>Stereo-Heimanlage | **Dual HS 142**<br>HiFi-Stereo-Heimanlage | **Dual HS 151**<br>HiFi-Stereo-Heimanlage | **Dual HS 152**<br>HiFi-Stereo-Heimanlage |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Plattenspieler** | 430 | 1224 | 1224 | 1239 | 1226 | 1245/1246 |
| **Ausgangsleistung** (an 4 Ohm) | | | | | | |
| Musikleistung W | 2 x 6 | 2 x 6 | 2 x 15 | 2 x 20 | 2 x 30 | 2 x 30 |
| Dauertonleistung W | 2 x 4 | 2 x 4 | 2 x 10 | 2 x 12,5 | 2 x 20 | 2 x 20 |
| **Eingänge** | | | | | | |
| Radio mV/kOhm | – | 400/470 | 300/470 | 300/470 | 300/470 | 300/470 |
| Band mV/kOhm | 400/470 | 400/470 | 300/470 | 300/470 | 300/470 | 300/470 |
| **Ausgänge** | | | | | | |
| Kopfhörer (¼ inch-Buchse) | – | + | + | + | + | + |
| Lautsprecher | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Quadrofonie-Decoder-Verstärker | – | – | – | + | + | + |
| Höhenregler | + | + | + | + | + | + |
| Baßregler | + | + | + | + | + | + |
| Balanceregler | + | + | + | + | + | + |
| Stereo/Quadro-Wahlschalter | – | + | + | + | + | + |
| **Bestückung** | | | | | | |
| Transistoren/IC's | 2/2 | 10 | 14 | 24 | 24 | 24 |
| Dioden/Gleichrichter | 4 | 6 | 5 | 6/1 | 6/1 | 6/1 |
| **Lautsprecherboxen** | 2 CL 101 | 2 CL 101 | 2 CL 200 | 2 CL 210/CL 215 | 2 CL 138-1 | 2 CL 138-1 |
| Belastbarkeit W | je 6 | je 6 | je 15 | je 30 | je 45 | je 45 |
| Übertragungsbereich Hz | 80-16000 | 80-16000 | 70-16000 | 50-18000 | 40-25000 | 40-25000 |
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm | 197 x 300 x 105 | 197 x 300 x 105 | 230 x 360 x 110 | 230 x 360 x 110 | 230 x 360 x 160 | 230 x 360 x 160 |
| Gewicht kg | je 1,8 | je 1,8 | je 2,3 | je 3,4 | je 4,4 | je 4,4 |
| **Standard-Zubehör** | | | | | | |
| Lautsprecher-Anschlußkabel | + | + | + | + | + | + |
| **Abmessungen und Gewichte** | | | | | | |
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm | 304 x 143 x 252 | 357 x 180 x 325 | 420 x 180 x 385 | 420 x 180 x 390 | 420 x 180 x 385 | 420 x 180 x 390 |
| Gewicht kg | 5,2 | 7,2 | 10,1 | 11,3 | 11,0 | 11,7 |
| Bezeichnung der Abdeckhaube | H 12 | H 14 | CH 6 | CH 6 | CH 6 | CH 6 |

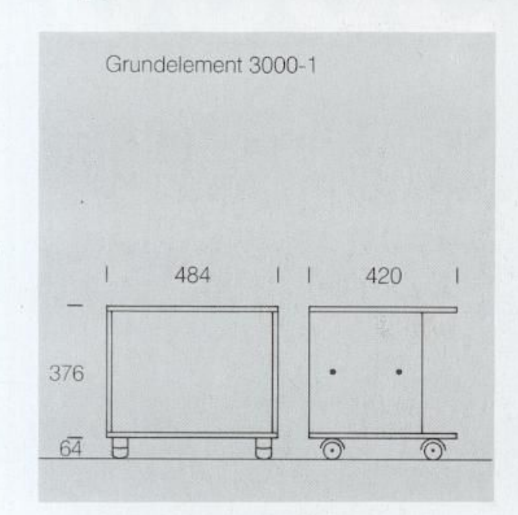
# Phono-Portables

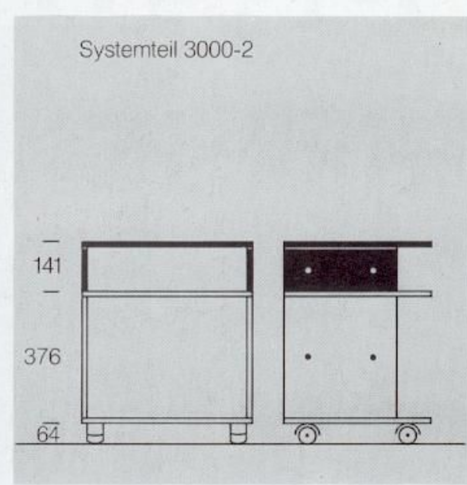
| **Typ**<br>**Geräteart** | **Dual P 22**<br>Tragbarer Phonokoffer | **Dual P 51**<br>Tragbarer Phonokoffer | **Dual P 55**<br>Tragbarer Phonokoffer | **Dual P 60**<br>Tragbarer Stereo-Phonokoffer |
|---|---|---|---|---|
| **Plattenspieler** | 430 | 430 | 1224 | 1224 |
| **Ausgangsleistung** (an 4 Ohm) | | | | |
| Musikleistung W | 6 | 6 | 6 | 2 x 6 |
| Dauertonleistung W | 4 | 4 | 4 | 2 x 4 |
| **Ausgänge** | | | | |
| Kopfhörer (¼ inch-Buchse) | – | – | – | + |
| Lautsprecher | 1 | – | 1 | 2 |
| Höhenregler | + | + | + | + |
| Baßregler | + | + | + | + |
| Balanceregler | – | – | – | + |
| **Bestückung** | | | | |
| Transistoren/IC's | 6 | 5 | 5 | 2/2 |
| Dioden/Gleichrichter | 2 | 1/1 | 1/1 | 4 |
| **Lautsprecherboxen** | | | | |
| Belastbarkeit W | 6 | 6 | 6 | je 6 |
| Übertragungsbereich Hz | 80-16000 | 80-16000 | 80-16000 | 80-16000 |
| **Standard-Zubehör** | | | | |
| Lautsprecher-Anschlußkabel | + | – | – | + |
| **Sonder-Zubehör** | | | | |
| Stereo-Verstärker-Anschlußkabel | + | + | + | – |
| **Abmessungen und Gewichte** | | | | |
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm | 350 x 125 x 265 | 373 x 160 x 350 | 373 x 160 x 415 | 370 x 188 x 335 |
| Gewicht kg | 5,1 | 7,1 | 8,9 | 10,3 |

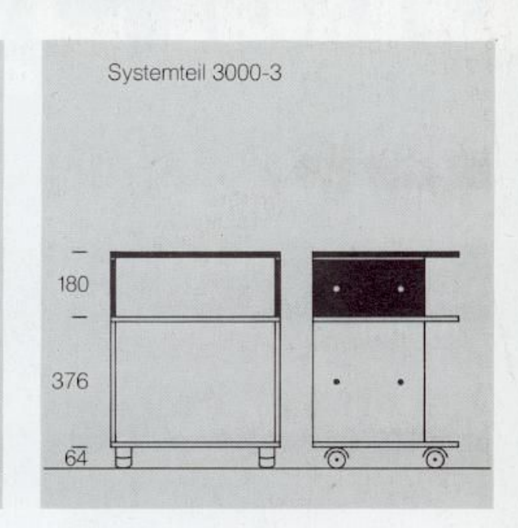
# Dual System 3000

Das variable Regalsystem für alle Dual HiFi-Componenten.

# systematisch kombinieren



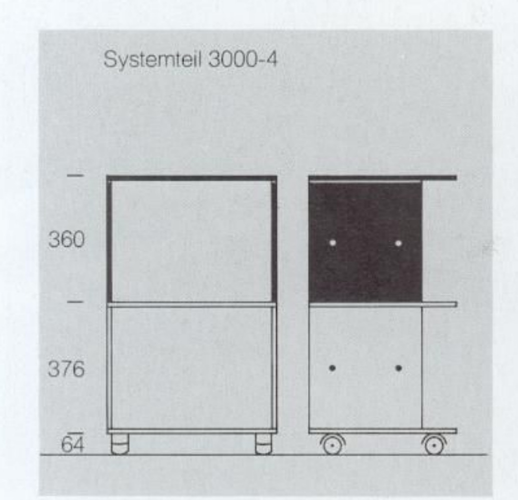



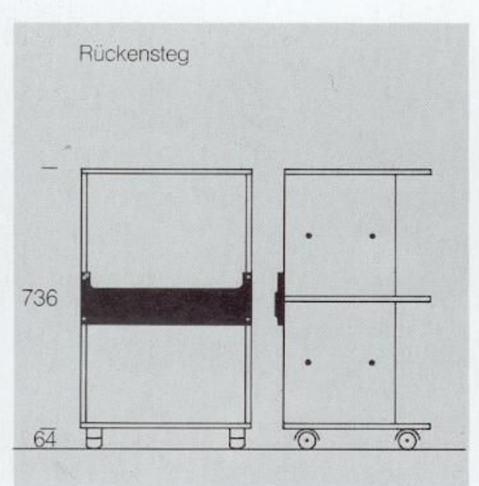



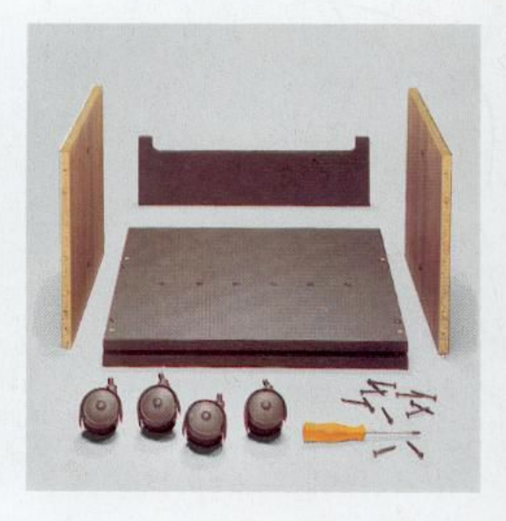

Das Grundelement 3000-1 besteht aus Bodenplatte, 4 Rollen, einer Rückenstütze, 2 Seitenteilen und dem Oberteil. Die Stellfläche des Oberteils ist auf alle Dual-Heimanlagen sowie die Kompakt-Anlagen KA 12 L, KA 215 L und KA 230 abgestimmt. Zwischen Oberteil und Bodenplatte ergeben sich Schallplattenfächer. Die erforderlichen elastischen Bänder, Halteklappen sowie ein Halter für Kopfhörer sind im Bausatz enthalten.

Das Systemteil 3000-2 ist in seinen Maßen auf Dual-Tuner, Verstärker und Receiver mit einer Gerätehöhe von 108 mm abgestimmt. Es wird über den mitgelieferten Rückensteg fest mit dem Grundelement 3000-1 verbunden. Durch die freie Fläche des Oberteils sind zahlreiche Gerätekombinationen möglich. Zum Beispiel Plattenspieler und Verstärker, Heimanlagen und Tuner, Cassettendeck und Receiver.

Das Systemteil 3000-3 wurde speziell für Geräte mit einer Höhe von 150 mm, wie z. B. CV 1400/CV 1600 und CT 1440/ CT 1640, entwickelt. Die Befestigung erfolgt über den mitgelieferten Rückensteg wahlweise am Grundelement oder – soweit vorhanden – am Systemteil 3000-2.



Das Systemteil 3000-4 entspricht in seinen Abmessungen allen Dual-Geräten mit schwenkbarer Abdeckhaube sowie den Cassettendecks C 901, C 919 und C 939 bei senkrechter Aufstellung. Auch Kompakt-Anlagen mit 420 mm Breite finden darin ihren Platz. Das 3000-4 ist ebenfalls mit allen anderen Systemteilen beliebig kombinierbar.

Der zu jedem Systemteil gelieferte Rückensteg sorgt für eine stabile Verbindung der einzelnen Bauelemente und dient gleichzeitig zur Abdeckung aller Verbindungs- und Zuführungsleitungen. Der Rückensteg wird in T-förmiger Anordnung über der gesamten Breite befestigt. Das garantiert auch bei mehrfacher Teilekombination und dem »Dual-Turm« die nötige Stabilität.
Sämtliche Maße in den technischen Zeichnungen sind in Millimetern angegeben.

Bei horizontaler Anordnung der Elemente werden die Seitenwände miteinander verschraubt. Alle Bohrungen sind entsprechend vorbereitet. Das Befestigungsmaterial und Kunststoffkappen zum Abdecken von Schrauben werden mitgeliefert.

# Musik für Augen und Ohren.







»System 3000« heißt die neue Lösung aller Platzprobleme für HiFi-Componenten. Ein variables Regalsystem, das Sie nach und nach komplettieren können. Maßgeschneidert für alle Geräte aus dem Dual-Programm – für Schallplatten und Cassetten.

Unaufdringlich paßt es sich jeder Raumaufteilung an und verbindet die HiFi-Componenten zur eleganten optischen Einheit. Zur vollkommenen Harmonie von Technik und Design.

**Leicht montierbare Systemteile**
»System 3000« besteht aus vier Regalelementen, die untereinander beliebig kombinierbar sind. Jedes einzelne dieser Elemente ist als Bausatz erhältlich. Mit vorbereiteten Bohrungen, passenden Schrauben und einer leichtverständlichen Bauanleitung. Sie brauchen nicht mehr als einen Schraubenzieher.

**Nußbaum und schwarz**
Seine Anpassungsfähigkeit an die Einrichtung von Wohnräumen beweist »System 3000« auch durch die Farbausführungen in nußbaum und schwarz. Denn die Seiten eines Systemteils sind verschiedenfarbig. So erhalten Sie durch Drehen während der Montage mit einem Bausatz wahlweise ein Nußbaumelement oder ein mattschwarzes Design.

**Zum Beispiel**
An wenigen Beispielen können Sie die Vielfalt des »System 3000« erkennen. Kombinationen hoch oder quer. Für einzelne Componenten oder ein ganzes Programm. Stets haben Sie die optimale Lösung. Optimal im Design – optimal in den Platzverhältnissen und optimal im Preis. Wenn »Ihre Lösung« schon dabei ist, brauchen Sie diese Bilder nur Ihrem Fachhändler vorzulegen. Wenn nicht, dann kombinieren Sie aus den vielen Möglichkeiten Ihren Traum aus Technik und Design.

# Dual – HiFi beim Fachhandel

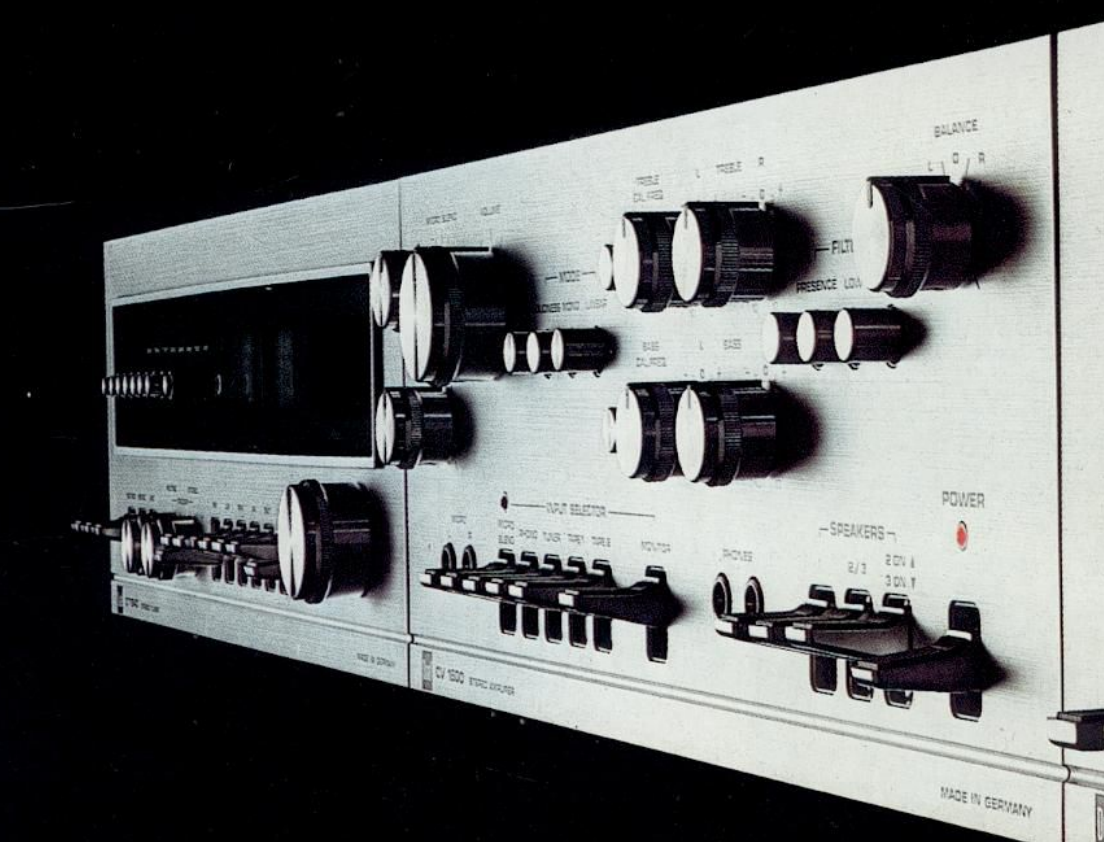
Auch daran erkennen Sie einen guten Fachhändler: Er führt, was die meisten Musikfreunde sich wünschen – HiFi von Dual.

Lassen Sie sich von ihm informieren. Er berät Sie objektiv und demonstriert Ihnen gern Dual-Geräte.
Fragen Sie nach Kundendienst, nach Garantie und nach dem Verhältnis von Preis und Leistung.

Hören Sie die Antwort und Sie werden verstehen, warum sich so viele HiFi-Kenner für Dual entscheiden.




Printed in Germany W 296-TO-puu-V




Dual Gebrüder Steidinger
7742 St. Georgen/Schwarzwald

Änderungen und Liefermöglichkeit bleiben vorbehalten.